ATO CONVOCATÓRIO Nº 18/2021 – Com alterações

Objeto: Contratação, sob regime de empreitada integral, de empresa de engenharia para a execução das obras e serviços de infraestrutura e saneamento rural e periurbano nos municípios localizados na Região Hidrográfica II – Guandu/RJ do Estado do Rio de Janeiro.

Referência: Coleta de Preços – Tipo 2 – Resolução INEA nº 160/2018

DATA: 28 de outubro de 2021

HORÁRIO: 10h

LOCAL: Sede da AGEVAP

Rua Elza da Silva Duarte, 48 (loja 1A), Manejo, Resende, RJ

E-mail: agevap@agevap.org.br

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

Sumário

1. PREÂMBULO 3
2. OBJETO 3
3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO 4
4. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO 6
5. DA DOCUMENTAÇÂO DE HABILITAÇÃO 8
6. DA PROPOSTA DO PREÇO 19
7. DO PROCEDIMENTO 22
8. GARANTIAS 28
9. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO 28
10. DO RECURSO 29
11. DOS RECURSOS FINANCEIROS 30
12. DO PAGAMENTO 30
13. DAS SANÇÕES 32
14. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS 33
15. RELAÇÃO DE ANEXOS 35

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

1. PREÂMBULO

1.1. A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local, acima indicados irá realizar Seleção de Propostas na modalidade Coleta de Preços, de acordo com as disposições contidas na Resolução INEA nº 160/2018, Norma Interna n.º 166/2013/AGEVAP e, quando couber, a Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações posteriores. O critério de seleção será o de menor preço por lote, conforme descrito neste Ato Convocatório e seus Anexos.

2. OBJETO

2.1. O presente Ato Convocatório tem por objeto a Contratação, sob regime de empreitada integral, de empresa de engenharia para a execução das obras e serviços de infraestrutura e saneamento rural e periurbano nos municípios localizados na Região Hidrográfica II – Guandu/RJ do Estado do Rio de Janeiro, conforme especificações constantes no Termo de Referência – ANEXO I.

2.2. Os lotes serão divididos em:

2.2.1. Lote 1 - Bloco 1 – Localidades e aglomerados rurais e periurbanos dos municípios de Piraí, Mendes, Paracambi, Japeri, Queimados e Nova Iguaçu;

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

2.2.2. Lote 2 - Bloco 2 – Localidades e aglomerados rurais e periurbanos dos municípios de Rio Claro, Mangaratiba, Itaguaí, Seropédica e Rio de Janeiro.

3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar desta SELEÇÃO DE PROPOSTAS qualquer pessoa jurídica interessada, ou consórcios (observado o art. 33 da Lei Federal 8666/93 e Art. 26 da Resolução INEA nº 160/2018), que atenda às exigências constantes deste Ato Convocatório e seus anexos.

3.2. A aquisição deste Ato Convocatório não terá custo e poderá ser acessado através do site da AGEVAP: www.agevap.org.br ou ainda ser retirado diretamente na sede da AGEVAP, localizada na Rua Elza da Silva Duarte, 48 (loja 1A), Manejo, Resende, RJ.

3.3. Não será admitida a participação de pessoas jurídicas que:

3.3.1. Concordatárias ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

3.3.2. Empresa, cujo dirigente, sócio ou gerente, seja representante ou parte integrante dos comitês de bacias, de suas câmaras técnicas ou de outras organizações não governamentais, ou que mantenham vínculo empregatício, bem como grau de parentesco até terceiro grau com diretores e funcionários das agências;

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

3.3.3. Empresa declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública direta ou indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, ou que tenha sofrido a penalidade de suspensão do direito de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública Federal;

3.3.4. Tenham em seu quadro de prestadores de serviços, permanentes ou eventuais, profissionais que tenham participado, direta ou indiretamente, de grupos de trabalho, câmara técnicas, ou por qualquer outra forma, de discussões ou deliberações referentes ao projeto básico, critérios de habilitação, pontuação técnica ou hierarquização deste ato convocatório;

3.3.5. Associados ou parentes de qualquer funcionário da AGEVAP, que prestem ou componham qualquer equipe técnica que esteja prestando serviços diretos ou indiretos à AGEVAP

3.3.6. Interessados que, de alguma forma, possuam vínculo ou relação de trabalho com a AGEVAP, que possa comprometer a lisura da disputa, principalmente no que tange ao acesso às informações privilegiadas.

3.4. A Comissão de Julgamento:

3.4.1. Terá a função de receber, examinar e julgar todos os documentos e procedimentos relativos ao processo seletivo, sem formada por no mínimo, 03 (três) membros, sendo pelo menos 02 (dois) deles funcionários da Agência

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

3.4.2. Poderá ser assessorada técnica e juridicamente, cabendo aos assessores emitir pareceres quando solicitados por esta.

4. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

4.1. Qualquer manifestação, durante as sessões, em relação ao presente Ato Convocatório fica condicionada à apresentação de documento de identificação, instrumento público ou particular de procuração, com firma reconhecida, conforme ANEXO VI deste Ato Convocatório ou cópia do contrato social, em se tratando de sócio, dirigente ou proprietário da empresa.

4.2. Declaração expressa de ciência e concordância com todos os termos e especificações constantes deste Ato Convocatório Nº. 18/2021 indicando os lotes que a empresa estará participando, sob pena de desclassificação, conforme constante no ANEXO V;

4.2.1. O documento do subitem 4.1 e 4.2 deverá ser apresentado ao Presidente da Comissão de Julgamento para credenciamento, no momento da abertura do Ato Convocatório.

4.3. A não apresentação ou a incorreção dos documentos de que trata o subitem 4.1 impedirá o representante da pessoa jurídica de se manifestar e responder por ela, inclusive quanto a eventuais recursos e, neste caso, a sua participação será aceita somente na condição de ouvinte.

4.4. A não apresentação do documento de que trata o subitem 4.2 impedirá o a participação no Ato Convocatório, desclassificado a propostas.

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

4.4.1. Para as empresas que enviarem as propostas por correspondência ou por mero portador, não havendo representante credenciado, é obrigatória a apresentação do documento que trata o item 4.2 de forma separada dos envelopes, conforme item 4.2

4.5. Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma pessoa jurídica.

4.6. As manifestações de cada pessoa jurídica em todos os procedimentos se darão através de somente 01 (um) representante. Outros representantes, porventura presentes, se manifestarão através deste, previamente credenciado pelo Presidente da Comissão de Julgamento.

4.7. Entrega e apresentação das propostas

4.7.1. Os documentos e propostas, de cada participante, serão entregues na AGEVAP, em três envelopes lacrados, “1” e “2”, por representante legal ou credenciado do interessado munido de instrumento de credenciamento em data, hora e local, estabelecidos neste Ato Convocatório.

4.7.2. O envelope “1” conterá a Documentação;

4.7.3. O envelope “2” conterá a Proposta de Preço;

4.7.4. Após a entrega dos envelopes, a Comissão de Julgamento não aceitará, em nenhuma hipótese, a substituição ou anexação

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

de qualquer novo documento por parte dos Participantes, tão pouco a retirada dos mesmos.

4.7.5. Será admitida a entrega das propostas por mero portador ou correspondência desde que protocolados no local designado para abertura até o horário determinado para o início.

5. DA DOCUMENTAÇÂO DE HABILITAÇÃO

5.1. Os documentos necessários à habilitação, exigidos para participar deste Ato Convocatório, deverão ser colocados no envelope nº 1. Estes deverão ser lacrados e apresentar a seguinte identificação: ENVELOPE Nº 1 – DOCUMENTAÇÃO, além de possuir a identificação e CNPJ da empresa participante.

5.1.1. Os documentos deverão ser apresentados em original, ou por processo de cópia autenticada por cartório competente, ou ainda publicação em órgão da Imprensa Oficial, sob pena de inabilitação.

5.1.2. As certidões disponibilizadas através da internet serão consideradas como documento original, sempre observando o prazo de vigência das mesmas, podendo a Comissão de julgamento adotar os procedimentos previsto no Art. 13, V da Resolução INEA nº 160/2018.

5.1.3. Os documentos assinados digitalmente, quando impressos, só serão aceitos se possuírem link ou código para

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

confirmação de autenticidade pela comissão de julgamento no momento do certame, vedada qualquer apresentação de documento complementar que não esteja inserido nos envelopes.

5.1.4. As empresas em consórcio, observar-se-ão as seguintes normas:

I - comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

II - indicação da empresa responsável pelo consórcio que deverá atender às condições de liderança, obrigatoriamente fixadas no edital;

III - apresentação dos documentos exigidos para habilitação por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação;

IV - impedimento de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, através de mais de um consórcio ou isoladamente;

V - responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

VI - No consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira;

VII – obrigação de promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso.

5.2. Os documentos de Habilitação, exigidos neste Ato Convocatório, deverão ser entregues separadamente das propostas de preço, sob pena de desclassificação.

5.3. Habilitação jurídica:

5.3.1. Cédula de identidade do responsável legal do proponente;

5.3.2. Registro comercial, no caso de empresa individual;

5.3.3. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, devendo estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação vigente.

5.3.4. Inscrição do ato constitutivo, no caso de associações civis, acompanhada de indicação do(s) representante(s) legal(is) em exercício;

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

5.3.5. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

5.4. Regularidade fiscal:

5.4.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.

5.4.2. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou estadual, relativo ao domicílio ou sede do concorrente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

5.4.3. Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicilio ou sede do concorrente.

5.4.3.1. As licitantes que tiverem sua sede em cidades que emitem a Certidão de Regularidade para com o Município em documentos distintos, relativos a Tributos Mobiliários e Imobiliários devem apresentar todas as Certidões necessárias para a ampla comprovação de sua Regularidade. O fato da empresa não possuir imóvel, não dispensa a apresentação de Certidão de regularidade imobiliária e/ou comprovante de inexistência de imóveis cadastrados.

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

5.4.4. Prova de Regularidade relativo ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

5.4.5. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou positiva com efeitos de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n° 5.452, de 1° de maio de 1943.

5.5. Qualificação econômico-financeira

5.5.1. Certidões negativas de falência, recuperação judicial e extrajudicial, ou de de insolvência civil expedidas pelo Distribuidor da sede da licitante. Para as licitantes sediadas na Cidade do Rio de janeiro, a prova será feita mediante apresentação de certidões dos 1º, 2º 3º e 4º ofícios de registro de Distribuição e pelos 1º e 2º Ofícios de Interdições e Tutelas.

5.5.2. 5.5.2. As licitantes sediadas em outras comarcas do Estado do Rio de janeiro ou em outros Estados deverão apresentar, juntamente com as certidões negativas exigidas, declaração passada pelo foro de sua sede, indicando quais os Cartórios ou Ofícios de Registros que controlam a distribuição de falências, recuperação judicial e extrajudicial, e insolvência civil.

5.5.3. Balanço patrimonial do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, acompanhado da autenticação, que

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

comprove a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de três meses da data da apresentação da proposta.

5.5.3.1. O balanço patrimonial deverá estar assinado pelo responsável legal da empresa e pelo responsável por sua elaboração, contador ou outro profissional equivalente devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

5.5.3.2. A boa situação econômico-financeira da empresa será avaliada pelos seguintes indicadores, obtidos do balanço patrimonial apresentado.

5.5.4. Os índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) devem ser maiores que 1,00, e resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ativo circulante + realizável a longo prazo}}{\text{passivo circulante + passivo não circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{ativo total}}{\text{passivo circulante + passivo não circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{ativo circulante}}{\text{passivo circulante}}$$

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

5.5.5. As fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, assinado pelo contador responsável pela emissão, sob pena de inabilitação.

5.6. Apresentação de comprovante de prestação de garantia de proposta no valor de 1%, em uma das modalidades previstas no § 1º do art. 56 da Lei Federal n.º 8.666/93, ou do Art. 24, III da Resolução INEA 160/2018, devendo possuir o prazo de validade de 30 dias, contado da data da entrega das propostas. No caso da prestação de caução em dinheiro, deverá ser apresentado o Documento de Arrecadação específico, atestando o recolhimento da quantia correspondente, sendo este item avaliado conforme indicação de partição dos lotes (item 4.2).

5.7. Qualificação Técnica

5.7.1. Para o perfeito entendimento da documentação apresentada pelas empresas concorrentes no presente edital, é preciso atentar aos seguintes conceitos:

5.7.1.1. Certidão de Acervo Técnico (CAT): conjunto das atividades técnicas desenvolvidas pelo profissional ao longo de sua carreira, compatível com suas atribuições e registradas no respectivo conselho de classe por meio de ART's – Anotações de Responsabilidade Técnica. Pertence sempre e exclusivamente ao profissional que registrou a ART da obra/serviço realizado. O CAT é o documento que certifica, para efeito legal, as atividades registradas pelo profissional em seu Acervo Técnico, comprovando sua experiência ao longo do exercício da atividade, compatível com sua competência. Também é

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

documento imprescindível para participação em licitações, em seus diversos níveis de atividade, pois comprova a Capacidade Técnico Profissional da pessoa jurídica a qual ele está vinculado.

5.7.1.2. Atestado de Capacidade Técnica (ACT): documento que indica que a empresa tem competência para o cumprimento do objeto do edital, comprovando a experiência e perícia da empresa. Trata-se de uma declaração, feita por outra empresa ou por algum órgão público que já tenha contratado a empresa, atestando que a mesma cumpriu com as obrigações de editais anteriores, comprovando, assim, a entrega ou conclusão de produtos ou serviços previamente contratados, descrevendo ainda como foi a contratação, se a empresa entregou os produtos previstos de forma adequada e dentro dos prazos estipulados, a época em que ocorreu a contratação, etc. O ACT deve ser feito em papel timbrado da empresa ou órgão público contratante, contendo informações sobre a empresa ou órgão que está emitindo o documento, devendo ser assinado pelo responsável pela empresa ou órgão público em questão.

5.7.2. As empresas deverão apresentar para habilitação técnica neste certame:

5.7.2.1. Certidão comprobatória de inscrição ou registro e regularidade da licitante e dos seus responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU da região onde atua.

5.7.2.2. No mínimo 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica/Operacional expedido por órgão ou entidade da administração pública federal,

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

estadual ou municipal, ou por empresa particular com firma reconhecida;

5.7.2.3. No mínimo 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica, acompanhado da respectiva CAT – Certidão de Acervo Técnico, que comprove que a LICITANTE possui no seu quadro, na data da licitação, profissional ou profissionais de nível superior que tenham experiência na execução de obras de acordo com o objeto, averbado pelo CREA e/ou CAU.

5.7.2.3.1. O(s) referido(s) atestado(s) deverá(ão) comprovar a atuação de, no mínimo, à execução dos serviços relativos ao escopo da contratação, conforme a seguir:

A) Instalação de, no mínimo, 5 km de rede coletora de esgoto de diâmetro de 150mm;

B) Instalação de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE);

C) Instalação de, no mínimo, 300 ligações domiciliares de esgotamento; e

D) Instalação de, no mínimo, 300 sistemas de coleta e tratamento de esgoto individuais.

5.7.3. A comprovação de que o(s) detentor(es) do(s) referido(s) Atestado(s) de Responsabilidade Técnica é(são) vinculado(s) à licitante, deverá ser feita através de cópia de sua(s) ficha(s) de registro de empregado, da(s) Certidão(ões) de Registro do CREA e/ou CAU, do(s) contrato(s) particular(es) de prestação de serviços, do(s) contrato(s) de trabalho por prazo determinado ou por meio de outros instrumentos que comprovem a

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

existência de um liame jurídico entre a licitante e o(s) profissional(ais) qualificado(s), cuja duração seja, no mínimo, suficiente para a execução de serviços constantes neste Termo de Referência.

5.7.4. É permitido a apresentação de um mesmo atestado para comprovação técnica da empresa e do profissional designado como responsável técnico, bem como o somatório de atestados para atendimento dos itens acima.

5.8. As participantes deverão apresentar, ainda:

5.8.1. Declaração de não possuir em seu quadro de pessoal, menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer tipo de trabalho, nos termos do Decreto Federal nº 4.358, de 05 de setembro de 2002 - ANEXO II;

5.8.2. Declaração de inexistência de fato impeditivo de sua habilitação, assinada por sócio, dirigente, proprietário ou procurador da participante, devidamente identificado e habilitado, nos termos do ANEXO III.

5.9. Serão consideradas inabilitadas as participantes que deixarem de apresentar qualquer um dos documentos exigidos neste Ato Convocatório ou os apresentarem com prazo de vigência vencido.

5.9.1. As declarações acima citadas deverão ser apresentadas separadamente na forma de cada anexo indicado e o não atendimento implicará na inabilitação da proponente.

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

5.9.2. Os documentos exigidos neste Ato Convocatório deverão ser entregues obrigatoriamente em envelope lacrado, e com observância de numeração sequencial nele adotada, a fim de permitir maior rapidez durante a conferência e exame por parte da Comissão de Julgamento, contendo na parte externa as indicações:

ENVELOPE Nº. 01
(Identificação da participante, CNPJ)
Ato Convocatório Nº. 18/2021
DOCUMENTAÇÃO

5.10. Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar:

5.10.1. Em nome da empresa participante com número do CNPJ e endereço respectivo. No caso de consorcio deverá ser apresentada a documentação de todas as consorciadas;

5.10.2. Se a participante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, ou se for a filial, em nome da mesma. Poderão ser apresentados pela filial, em nome da matriz, aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, só puderem ser emitidos em nome desta;

5.10.3. Os documentos devem estar datados até 90 (noventa) dias que antecedem a data de entrega do envelope “Documentação”, no caso de não existir prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor competente;

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

5.10.4. Não se enquadram no prazo de que trata o subitem anterior os documentos que, pela própria natureza, não apresentem exigência legal de prazo de validade.

6. DA PROPOSTA DO PREÇO

6.1. A proposta do preço deverá ser entregue em envelope lacrado, com as seguintes indicações na parte externa:

ENVELOPE Nº. 02
(Identificação da participante, CNPJ)
Ato Convocatório Nº. 18/2021
PROPOSTA PREÇO

6.2. As propostas deverão ser apresentadas, obrigatoriamente, rubricadas em todas as suas folhas e assinadas por um titular ou representante legal, sem rasuras, emendas, ressalvas ou entrelinhas, e ainda:

6.2.1. Fazer menção ao número deste Ato Convocatório nº. 18/2021, conter a razão social, CNPJ/MF, endereço completo, telefone, fax, e-mail (se houver), bem como banco, agência e número da conta bancária para efeito de pagamento;

6.2.2. O CNPJ da proposta deverá ser o mesmo indicado nos documentos de habilitação;

6.2.3. A falta de data e/ou rubrica da proposta poderá ser suprida pelo representante legal presente à reunião, com poderes para esse fim;

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

6.2.4. Descrição clara e precisa do objeto deste Ato Convocatório, de acordo com os serviços requeridos pela AGEVAP, cuja proposta de preços deverá ser formulada com base no modelo de PROPOSTA DE PREÇOS – ANEXO IV.

6.2.5. Conter valor global, expressos em moeda corrente nacional (R$), de acordo com os preços praticados no mercado;

6.2.6. O valor global deverá ser expresso em algarismos e por extenso;

6.2.7. O valor global deverá ser formulado levando-se em consideração o prazo contratual;

6.2.8. No caso de divergência entre os valores expressos por extenso e por algarismo, prevalecerá o indicado por extenso.

6.2.9. O valor global máximo permitido para cada lote é o seguinte:

6.2.9.1. Lote 1 – R$ R$ 29.003.184,54(vinte e nove milhões, três mil, cento e oitenta e quatro reais e cinquenta e quatro centavos)

6.2.9.2. Lote 2 – R$ 29.483.741,95 (vinte e nove milhões, quatrocentos e oitenta e três mil, setecentos e quarenta e um reais e noventa e cinco centavos).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

6.2.10. O valor acima expresso representa o valor máximo que a AGEVAP pagará por cada Lote desta Coleta de Preços.

6.2.11. Serão desclassificadas as propostas de preços com valores acima do estimado;

6.2.12. A proposta de preço deverá ter prazo de validade mínima de 60 (sessenta) dias, a contar da data da realização deste Ato Convocatório;

6.2.13. Caso o referido prazo não esteja expressamente indicado na proposta, será considerado o prazo de validade de 60 (sessenta) dias para efeito de julgamento, e caso esteja expresso prazo de validade inferior ao estipulado, a proposta será desclassificada;

6.2.14. Deverão estar incluídos no preço todos os impostos, despesas com mão de obra, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, taxas, seguros e outras despesas que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços objeto deste Ato Convocatório;

6.2.15. O valor da proposta é fixo e irreajustável.

6.3. A proposta de preços apresentada e levada em conta para efeito de julgamento será de exclusiva e total responsabilidade da Participante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração, exceto aquelas

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

previstas neste Ato Convocatório ou que sejam irrelevantes para efeito de julgamento.

6.4. A participante deverá apresentar proposta firme e precisa, sem alternativas de valores ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado.

6.5. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do presente Ato Convocatório e seus Anexos, sejam omissas ou apresentem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento.

6.6. Não se considerará oferta ou vantagem não prevista neste Ato Convocatório.

7. DO PROCEDIMENTO

7.1. A abertura da presente Seleção de Propostas dar-se-á no dia, hora e local indicados no preâmbulo do presente Ato Convocatório, e os trabalhos obedecerão à ordem dos procedimentos que se segue:

7.1.1. Credenciamento do representante da Participante através da carta de credenciamento ou contrato social no caso de sócio administrador, e mediante apresentação do respectivo documento pessoal de identificação.

7.1.2. Recolhimento dos envelopes de DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇO, e, encerrando-se o prazo para recebimento, não mais se admitindo nenhum outro.

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

7.1.3. Os Envelopes “1” e “2” serão entregues fechados à Comissão de Julgamento, pelo representante legal ou credenciado da participante, em sessão pública, no local, dia e hora estabelecidos neste Ato Convocatório.

7.1.4. A Comissão de Julgamento e todos os representantes presentes, legais ou credenciados, das participantes, rubricarão os envelopes “1” e “2”, procedendo-se, em seguida, à abertura do envelope “1” e sua análise.

7.1.5. Abertura dos envelopes contendo as habilitações.

7.1.6. Todos os credenciados poderão examinar as documentações de habilitação das demais participantes, na sessão de abertura dos envelopes “1”.

7.1.7. A habilitação far-se-á com a verificação de que os concorrentes atendem às exigências do ato convocatório.

7.1.8. Verificado o atendimento das exigências fixadas no ato convocatório, serão informadas as empresas declaradas habilitadas e inabilitadas;

7.1.9. Caso todos os representantes legais dos concorrentes estejam presentes à reunião e declarem expressamente que não têm a intenção de recorrer do procedimento, hipótese que necessariamente deverá constar da respectiva ata, assinada por todos os concorrentes e pelos responsáveis pela seleção de

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

propostas, a sessão prosseguirá com abertura dos envelopes que contenham as propostas técnicas.

7.1.10. Não ocorrendo a hipótese descrita no passo anterior, elabora-se a ata respectiva, na qual devem estar registrados os nomes dos concorrentes que encaminharam os envelopes, habilitados ou não, o resultado da habilitação e os motivos que fundamentaram a decisão, além de outros atos ocorridos durante a sessão e considerados pertinentes pelos responsáveis pela seleção de propostas. A divulgação do resultado de habilitação realizada com a comunicação direta a todos os concorrentes, através da publicação no site da AGEVAP.

7.1.11. Será aguardado o transcurso do prazo de 3 (três) dias úteis para interposição de recurso, e se interposto, o recurso será disponibilizado no site da AGEVAP, sendo que aos demais concorrentes poderão impugná-lo no prazo de 3 (três) dias úteis;

7.1.12. Decidido sobre as contestações ou recursos referentes à habilitação das participantes, far-se-á a abertura das propostas preços das licitantes remanescentes declaradas habilitadas.

7.1.13. A análise e julgamento das propostas de preço de acordo com as exigências estabelecidas neste ato convocatório;

7.1.14. Os responsáveis pela seleção de propostas poderão interromper a reunião para analisar as propostas e/ou proceder a diligências ou consultas, se necessário.

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

7.1.15. Concluídas a fase de avaliação das propostas de preços, os concorrentes serão classificados em ordem crescente, sendo considerado vencedor o concorrente que obtiver menor preço por lote.

7.1.16. Divulgação do resultado de julgamento da seleção de propostas por comunicação a todos os concorrentes através do site da AGEVAP.

7.1.17. Será aguardado o transcurso do prazo de 3 (três) dias úteis para interposição de recurso, e se interposto, o recurso será disponibilizado no site da AGEVAP, sendo que aos demais concorrentes poderão impugná-lo no prazo de 3 (três) dias úteis.

7.1.18. Quando todas as propostas forem desclassificadas ou inabilitadas, poderá ser fixado o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de novas propostas com eliminação das causas apontadas no ato de desclassificação, sendo que se ocorrer a desclassificação de todas as propostas, as encaminhadas posteriormente, devidamente corrigidas, poderão ser apresentadas inclusive com novos preços.

7.1.19. Decidido sobre as contestações ou recursos referentes ao resultado da seleção de propostas o processor será encaminhado para deliberação da autoridade competente quanto à homologação do procedimento licitatório e adjudicação do objeto ao concorrente vencedor;

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

7.2. A Comissão de Julgamento, por seu exclusivo critério, poderá a qualquer momento promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo de seleção, inclusive solicitando a exibição dos respectivos originais para conferência com as cópias autenticadas entregues. Para tal, fixará o prazo improrrogável de até 72 (setenta e duas) horas, sendo vedada apresentação posterior de documentos ou informação que deveriam constar originariamente da proposta. O não atendimento ao aqui estabelecido implicará na inabilitação da Participante;

7.3. A comissão poderá, em qualquer fase deste Ato Convocatório, sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos, e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhe validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.4. No caso de promoção de diligência, a adjudicação somente ocorrerá após a conclusão da mesma.

7.5. Os atos administrativos que dizem respeito a esta Seleção de Propostas serão sempre interpretados visando a assegurar o aproveitamento deste Ato Convocatório, devendo ser anulados somente aqueles que não sejam passíveis de saneamento, à luz da Lei Federal n.º 8.666/93, do Estatuto e Regimento Interno da AGEVAP, e da Resolução INEA nº 160/2018 ou a que vierem substituí-las, aproveitando-se todos os demais atos, prosseguindo-se com o processo até o seu termo final.

7.6. A sessão pública para a abertura dos envelopes será processada em 2 (duas) fases:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

7.6.1. **Primeira Fase**: Inicialmente será realizado o credenciamento dos representantes das Participantes, através do documento indicado no item 3.1 e seguintes deste Ato Convocatório, e ainda, mediante apresentação do respectivo documento pessoal de identificação. Em seguida será realizada a abertura do Envelope nº 01 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO que ocorrerá na mesma data de entrega dos demais envelopes.

7.6.2. **Segunda Fase**: ABERTURA e JULGAMENTO do Envelope nº 02 PROPOSTA DE PREÇOS, que ocorrerá no mesmo dia se for possível concluir habilitação das licitantes e obter de todas as participantes a desistência de utilização do prazo recursal. Caso alguma licitante manifeste interesse em interpor recurso, nova sessão será marcada para a abertura do Envelope nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS.

7.6.3. Os envelopes contendo a PROPOSTA DE PREÇOS (Envelope nº 02) serão mantidos fechados e rubricados pelos representantes das proponentes presentes e pelos membros da Comissão Julgamento da AGEVAP, até o início da segunda fase.

7.7. Serão inabilitadas as licitantes com documentação incompleta, que apresentarem incorreções, que não atenderem ou contrariarem qualquer dispositivo deste Ato Convocatório.

7.8. Serão desclassificadas as propostas que:

7.8.1. Não atendam às exigências deste Ato Convocatório;

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

7.8.2. Apresentem preços inexequíveis, ou seja, com valor inferior 60% (sessenta por cento) do preço máximo para cada lote, assim considerados aquelas que não venham a ter demonstrado sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e compatíveis com a execução do objeto. Havendo dúvida sobre a exequibilidade de uma ou mais propostas, fixará a Comissão prazo não inferior a 72 (setenta e duas) horas para que o participante comprove a viabilidade de seus preços, solicitando-lhe a composição dos preços;

7.8.3. Apresentem preços simbólicos ou irrisórios que se revelem incompatíveis com os encargos decorrentes.

8. GARANTIAS

8.1. Será exigida garantia da proposta item 5.6 e garantia contratual, conforme minuta de Contrato – ANEXO VII

9. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

9.1. Qualquer interessado poderá solicitar esclarecimentos, providências ou, se julgar necessário, impugnar este Ato Convocatório até 05 (cinco) dias úteis antes da data do recebimento dos envelopes, sob pena de preclusão de toda matéria nele constante.

9.2. O pedido de impugnação deverá ser apresentado, por escrito, ao presidente da Comissão de Julgamento, cabendo-lhe decidir sobre o mérito da

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

impugnação no prazo de até 3 (três) dias úteis após o recebimento da impugnação.

9.3. A Comissão de Julgamento poderá acolher o mérito da impugnação, ou se com ela não concordar, encaminhar o processo, devidamente instruído, ao Diretor-Presidente da AGEVAP, para julgamento e decisão, respeitado o prazo de 3 (três) dias úteis

9.4. Acolhido o mérito da impugnação, as falhas apontadas serão corrigidas, designando-se nova data para o recebimento e abertura das propostas e documentação.

9.5. Toda e qualquer modificação neste Ato Convocatório exigirá divulgação no site da AGEVAP da mesma forma que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando justificada e, inquestionavelmente a alteração não afetar a formulação das propostas, que deverá ser comunicada a todos igualmente, através de divulgação no site da AGEVAP.

9.6. A impugnação deve ser encaminhada à Sede da AGEVAP por correios (com Aviso de Recebimento), sendo certo que a mesma somente será aceita se estiver em conformidade com o seguinte procedimento: Postagem da documentação nos correios dentro do prazo limite conforme estabelecido por este edital e, obrigatoriamente, envio de cópia da documentação via correio eletrônico constante no preambulo do edital, no formato PDF, acompanhada do comprovante de postagem nos correios, até às 17h30min (horário de Brasília) da data limite do prazo conforme estabelecido por este edital;

10. DO RECURSO

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

10.1. Declarada o resultado da habilitação ou da análise dos preços, qualquer participante poderá recorrer, conforme o constante no capitulo DO PROCEDIMENTO.

10.2. A documentação referente à interposição de recursos, bem como apresentação de razões e de contrarrazões, deve ser encaminhada à Sede da AGEVAP por correios (com Aviso de Recebimento), sendo certo que a mesma somente será aceita se estiver em conformidade com o seguinte procedimento: Postagem da documentação nos correios dentro do prazo limite conforme estabelecido por este edital e, obrigatoriamente, envio de cópia da documentação via correio eletrônico constante no preambulo do edital, no formato PDF, acompanhada do comprovante de postagem nos correios, até às 17h30min (horário de Brasília) da data limite do prazo conforme estabelecido por este edita

11. DOS RECURSOS FINANCEIROS

11.1. Os recursos financeiros para pagamento dos encargos decorrentes desta seleção serão provenientes do Contrato de **Gestão INEA nº 03/2010. Plano de Aplicação 2021, Agenda 5.Saneamento, Subagenda 5.3EsgotamentoSanitário, Programa5.3.1–Levantamentos, Estudos, Projetos e outras ações para o Esgotamento Sanitário, Ação (24) Projetos Executivos, Implantação e Supervisão de Obras nos Núcleos Urbanos da Bacia do Comitê Guandu;**

12. DO PAGAMENTO

12.1. O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária ou qualquer outro meio idôneo adotado pela contratante, mediante a apresentação de

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

nota fiscal, devidamente atestada e aprovada pela AGEVAP, juntamente com a comprovação de regularidade fiscal, no prazo estabelecido no Termo de referência, a contar do seu recebimento, observando-se a retenção dos tributos e contribuições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com a legislação vigente, quando for o caso.

12.1.1. Na Nota Fiscal/Fatura deverá vir destacado o número do Contrato, a descrição dos serviços prestados conforme o objeto do presente Ato Convocatório, com o respectivo valor dos serviços executados.

12.1.2. Na Nota Fiscal/Fatura deverão vir destacadas, também, retenções na fonte de modo análogo àquelas previstas na Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal nº 480, de 15 de dezembro de 2004 (IRPJ, PIS, COFINS, ISS e outros) ou outra norma que vier a substituí-la.

12.1.3. Mesmo que a contratada não faça constar na Nota Fiscal/Fatura as retenções citadas acima, a AGEVAP fará as retenções previstas em tal legislação e as repassará, integralmente, para a Secretaria da Receita Federal através de Documento de Arrecadação de Receitas Federais – DARF.

12.1.4. Caso a contratada esteja dispensada de alguma das retenções citadas, deverá apresentar documentação comprobatória, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, de forma análoga àquela das previsões constantes na Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal nº 480, de 15 de dezembro de 2004 ou outra norma que vier a substituí-la.

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

12.2. Nenhum pagamento será efetuado à contratada, enquanto houver pendência de entrega dos produtos e/ou serviços.

12.3. A AGEVAP reserva-se o direito de se recusar a efetuar o pagamento se, no ato da atestação, e entrega dos produtos não estiver de acordo com a especificação apresentada e aceita, bem como contrariar algum dispositivo deste Ato Convocatório e seus anexos.

13. DAS SANÇÕES

13.1. A participante que não mantiver a proposta, apresentá-la sem seriedade, falhar ou fraudar, tiver comportamento inidôneo, fizer declaração falsa, cometer fraude fiscal ou deixar de cumprir a proposta, estará sujeita ainda, a aplicação das penalidades previstas na lei civil ou penal.

13.2. O atraso injustificado na entrega dos produtos sujeitará a contratada à multa moratória de 0,1% (zero virgula um por cento) por dia de atraso sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura a ser paga.

13.3. Pela inexecução total ou parcial deste Ato Convocatório a AGEVAP poderá aplicar à contratada as sanções fixadas a seguir, sem prejuízo de outras previstas em lei:

13.3.1. Advertência;

13.3.2. Multa moratória de 0,1% (zero vírgula um por cento) por dia de atraso sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura a ser paga;

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

13.3.3. Multa administrativa até 20% (vinte por cento);

13.3.4. Suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a AGEVAP;

13.3.5. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a AGEVAP.

13.4. As multas previstas nos subitens anteriores deverão ser recolhidas dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da intimação para o pagamento, em conta corrente informada pela AGEVAP. Caso a importância devida não seja recolhida será descontada automaticamente, ou ajuizada a dívida conforme previsto em lei.

13.5. Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela AGEVAP, a contratada ficará isenta das penalidades mencionadas.

13.6. A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas.

13.7. Em todos os casos previstos no item 14 e em seus subitens será concedido à proponente ou contratada a ampla defesa e o contraditório, conforme previsão constitucional.

14. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

14.1. O Diretor Presidente da AGEVAP poderá revogar este Ato Convocatório por razões de interesse e conveniência, devendo anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato fundamentado.

14.2. As participantes não terão direito à indenização em razão da anulação desta Seleção de Propostas, ressalvado, no caso de boa-fé, o direito de o contratado ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.

14.3. No caso de revogação e anulação deste Ato Convocatório é assegurado o contraditório.

14.4. A data de recebimento dos envelopes “DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO”, e “PROPOSTA DE PREÇOS”, poderá ser alterada por conveniência da AGEVAP, sem prejuízo da observância dos demais procedimentos decorrentes. Havendo possibilidade de as licitantes declinarem dos prazos recursais e havendo disponibilidade da AGEVAP, eventualmente as sessões poderão contemplar mais de uma fase da licitação.

14.5. Não havendo expediente, ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização deste Ato Convocatório na data prevista, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local estabelecido, desde que comprovada a comunicação, da Comissão de Julgamento, aos interessados.

14.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Ato Convocatório excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, só se iniciando e vencendo os prazos em dias de expediente da AGEVAP.

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

14.7. A homologação do resultado deste Ato Convocatório não implicará em direito à contratação.

14.8. A contratada deverá alocar equipes divergentes caso seja vencedora de mais de um Lote.

14.9. O Foro competente para dirimir questões, relativas ao presente Ato Convocatório, será o da Justiça Comum, da Comarca do Município de Resende, onde está a Sede da AGEVAP, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

14.10. O inteiro teor deste Ato Convocatório, assim como quaisquer esclarecimentos sobre o mesmo poderão ser obtidos no horário de 09 h às 12h e de 14h às 17h, com a Comissão de Julgamento, na sede da AGEVAP.

14.11. Nos casos omissos no presente edital aplica-se o disposto na Resolução INEA nº 160/2018 e subsidiariamente o disposto na Lei Federal n° 8666/93, devendo estes serem resolvidos pelo Diretor Presidente.

15. RELAÇÃO DE ANEXOS

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

ANEXO II – DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENOR

ANEXO III – DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

ANEXO IV – MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

ANEXO VI – CARTA DE CREDENCIAMENTO

ANEXO VII – MINUTA DE CONTRATO

Resende, XX de setembro de 2021.

(assinado eletronicamente)

Horácio Rezende Alves

Presidente da Comissão de Julgamento

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 44ECF260.

TERMO DE REFERÊNCIA

Assunto: Contratação, sob regime de empreitada integral, de empresa de engenharia para a execução das obras e serviços de infraestrutura e saneamento rural e periurbano nos municípios localizados na Região Hidrográfica II – Guandu/RJ do Estado do Rio de Janeiro.

Referência: Resolução COMITÊ GUANDU-RJ nº 161, de 28 de junho de 2021;

Plano Estratégico de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim, Ação 5.3.1.2 "Realização das ações que desencadeiam investimentos previstos (conforme identificado na Ação 5.3.1.1) e realização dos levantamentos preliminares com vistas a elaboração dos projetos básicos-executivos de ampliação e/ou melhoria dos sistemas de esgotamento sanitário".

Seropédica/RJ, 27 de agosto de 2021

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

APRESENTAÇÃO

O Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim concluiu e aprovou em 2018, através da Resolução Comitê Guandu nº 139, o Plano Estratégico de Recursos Hídricos (PERH Guandu), documento norteador das decisões do Comitê e um dos pilares da gestão integrada e participativa dos recursos hídricos nessa bacia hidrográfica. A partir dele são apontadas ações e metas de curto e médio prazo visando à conservação, proteção e recuperação das águas, em quantidade e qualidade, atendendo a toda a população atual e futura, procurando resolver ou minimizar conflitos de uso.

O Programa Prioritário 5.3.1 “Levantamentos, Estudos, Projetos e outras ações para o Esgotamento Sanitário” é previsto na Agenda 5. “Saneamento”, Subagenda 5.3 “Esgotamento Sanitário” do Manual Operativo do PERH Guandu. Neste programa, a Ação 5.3.1.2 visa desencadear investimentos em obras de esgotamento sanitário na Região Hidrográfica II – Guandu/RJ (conforme identificado na Ação 5.3.1.1), priorizando atividades que devem ser realizadas nos primeiros quatro anos de implementação do PERH para fins de redução da carga orgânica lançada nos mananciais da bacia.

Os recursos previstos para esta ação foram aportados através do Plano de Aplicação do Comitê Guandu 2021 através do Componente 2. “Recuperação da Qualidade Ambiental”, Subcomponente 2.1 “Sistema de Coleta e Tratamento de Esgoto”, Programa 2.1.2 “Projetos Executivos, Implantação e Supervisão de Obras na Bacia”, (24) Projetos Executivos, Implantação e Supervisão de Obras na Bacia.

Cabe ressaltar, que com o fim da vigência do Plano de Aplicação 2021, foi elaborado o Plano de Aplicação dos recursos do Comitê Guandu-RJ para o ano de 2022, que manteve a aplicação de recursos para o referido projeto na Agenda 5. “Saneamento”, Subagenda 5.3 “Esgotamento Sanitário”, Programa 5.3.1 “Levantamentos, Estudos, Projetos e outras ações para o Esgotamento Sanitário”, Ação 5.3.1.2 “Realização das ações que desencadeiam investimentos previstos (conforme identificação na Ação 5.3.1.1) e realização dos levantamentos preliminares com vistas a elaboração dos

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

projetos básicos-executivos de ampliação e/ou melhorias dos sistemas de esgotamento sanitário".

Através do Ato Convocatório nº 10/2018 – Reedição, a AGEVAP contratou empresa especializada para realizar o levantamento de dados geoespaciais, elaboração de diagnóstico, hierarquização e projetos básicos-executivos de esgotamento sanitário em áreas rurais e periurbanas dos municípios localizados, total ou parcialmente na Região Hidrográfica II – Guandu/RJ.

Este projeto, nos moldes do que foi previsto no Programa 2.1.1 "Estudos e Levantamentos para Projetos Básicos e Editais de Licitação na Bacia" do PAP 2017-2020, visou a elaboração de projetos básicos-executivos para áreas rurais e periurbanas dos municípios da Região Hidrográfica II – Guandu/RJ, sendo estes: Barra do Piraí, Engenheiro Paulo de Frontin, Itaguaí, Japeri, Mangaratiba, Mendes, Miguel Pereira, Nova Iguaçu, Paracambi, Piraí, Queimados, Rio Claro, Rio de Janeiro, Seropédica e Vassouras.

A AGEVAP, no cumprimento de suas atribuições institucionais, vem promovendo diversas ações em todo o Estado que tem por objetivo mitigar os impactos negativos da expansão urbana desordenada, o que resulta em um sistema de coleta de esgotamento ineficiente com instalações rudimentares no que concerne as localidades, situadas na RH II-Guandu/RJ, objeto deste termo de referência.

Os projetos elaborados durante a contratação supramencionada irão subsidiar este termo de referência, que tem como objetivo descrever os serviços e fornecimentos que serão contratados, de forma a permitir que a empresa contratada tome conhecimento sobre os critérios para execução das atividades, sendo estes os seguintes: especificações técnicas dos serviços, materiais, elementos dos projetos básicos-executivos, recursos de pessoal e equipe técnica, formas de acompanhamento, medição e pagamento, e etapas de execução, recebimento e garantia dos serviços.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

SUMÁRIO

1. COMITÊ GUANDU 7

2. AGEVAP – ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL 10

3. OBJETO 12

4. JUSTIFICATIVA 15

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS 18

5.1. TERMINOLOGIA 19

5.2. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS DE REFERÊNCIA 22

5.3. RECURSOS DE PESSOAL 25

5.4. ELEMENTOS DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS 26

5.5. CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS SOLUÇÕES ADOTADAS 27

5.5.1. Alternativas de Tratamento para Sistemas Individuais 28

5.5.1.1. Unidade de Tratamento Primário 28

5.5.1.2. Unidade de Tratamento Secundário (Complementar) 30

5.5.1.3. Unidades de destino de efluentes líquidos 31

5.5.1.4. Módulos de Tratamento 32

5.5.1.5. Distribuição de Módulos por Aglomerado 36

5.5.2. Alternativas de Tratamento para Sistemas Coletivos 38

6. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS 44

6.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 47

6.2. SERVIÇOS PRELIMINARES À EXECUÇÃO DA OBRA 47

6.3. CANTEIRO DE OBRAS 48

6.4. PLACA DE OBRA 49

6.5. TAPUMES 50

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

6.6. LOCAÇÃO DA OBRA 50
6.7. ESCAVAÇÃO E MOVIMENTO DE TERRA.....51
6.8. TRANSPORTES DE MATERIAIS.....52
6.9. FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS 52
6.10. FORNECIMENTO DE MATERIAIS.....53
6.11. CONTROLE TECNOLÓGICO.....54
6.12. SUBCONTRATAÇÃO.....54
6.13. FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO.....55
6.13.1. Responsabilidades da Contratada.....57
6.13.2. Responsabilidades da Contratante 66
6.13.3. Responsabilidades da GERENCIADORA/FISCALIZADORA.....67
6.14. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS.....73
6.15. GARANTIA DOS SERVIÇOS 75
6.16. ENCERRAMENTO DO CONTRATO 76
7. CUSTO TOTAL E VIGÊNCIA.....76
7.1. MEDIÇÕES E PAGAMENTO.....77
7.1.1. Apresentação dos Boletins Mensais de Medição.....79
8. ANÁLISE DA PROPOSTA DE PREÇO 83
9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA HABILITAÇÃO.....83
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....86
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 88
ANEXO A – MODELO CRONOGRAMA GLOBAL DOS SERVIÇOS 89
ANEXO B – MODELO DE PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS 90

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

ANEXO D – MODELO DA PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BDI...92

ANEXO F – MODELO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 94

ANEXO G – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS – BLOCO 1.....95

ANEXO H – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS – BLOCO 2.....96

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER

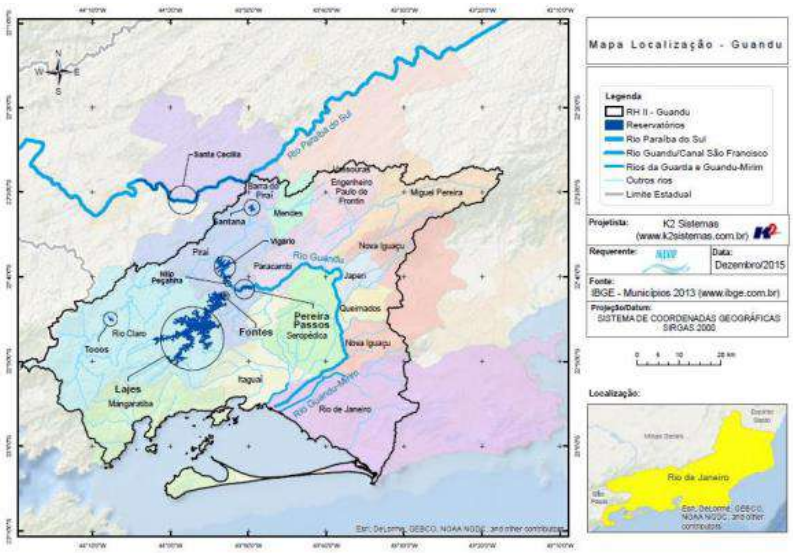
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

1. COMITÊ GUANDU

A Lei Estadual nº 3.239, de 02 de agosto de 1999, instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos no Rio de Janeiro. Entre seus objetivos, encontra-se promover a harmonização entre os usos múltiplos e competitivos da água. Para possibilitar a implementação dos objetivos previstos na política estadual, foi instituído o Sistema Estadual de Gestão de Recursos Hídricos (SEGRHI), constituído pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI), o Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI), os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH's), as Agências de Água e os organismos dos poderes públicos federal, estadual e municipais cujas competências se relacionem com a gestão dos recursos hídricos.

O Comitê Guandu, ente do SEGRHI, possui sede no município de Seropédica (RJ) e a sua atuação compreende a bacia hidrográfica do Rio Guandu, incluídas as nascentes do Ribeirão das Lajes, as águas desviadas do Rio Paraíba do Sul e do Piraí, os afluentes ao Ribeirão das Lajes, ao Rio Guandu e ao Canal de São Francisco, até a sua desembocadura, na Baía de Sepetiba, bem como as bacias hidrográficas dos Rios da Guarda e Guandu-Mirim, no Estado do Rio de Janeiro. A delimitação da área de abrangência do Comitê Guandu é apresentada na Figura 1.

Figura 1: Região Hidrográfica II – Guandu/RJ



Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

O território do Comitê Guandu engloba 15 (quinze) municípios fluminenses, alguns deles parcialmente inseridos na região e outros totalmente inseridos. Entre os municípios totalmente abrangidos estão Engenheiro Paulo de Frontin, Itaguaí, Japeri, Paracambi, Queimados, Seropédica e entre os municípios parcialmente abrangidos encontram-se Barra do Piraí, Mangaratiba, Mendes, Miguel Pereira, Nova Iguaçu, Piraí, Rio Claro, Rio de Janeiro e Vassouras.

MISSÃO

"Promover a gestão integrada dos recursos hídricos das bacias hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim, articulando as políticas públicas e setoriais correlatas, integrando o planejamento e as ações das instâncias do sistema de gerenciamento da bacia".

O Comitê é formado por 36 membros com direito a voto, com a seguinte composição:

- ✓ 14 representantes dos usuários de água (companhias de abastecimento e saneamento, indústrias, hidrelétricas e os setores agrícola, de pesca, turismo lazer);
- ✓ 11 representantes do poder público (União, governos estaduais e prefeituras); e
- ✓ 11 representantes de organizações civis.

Seus membros são eleitos em fóruns democráticos, nas diversas regiões que compõem a bacia.

São atribuições do Comitê Guandu/RJ:

- ✓ Propor o debate e aprovar a divulgação dos programas prioritários de serviços e obras de interesse da coletividade a serem realizados na sua área de atuação;

- ✓ Aprovar a metodologia de cálculo do valor a ser cobrado pelo uso da água no âmbito da bacia;

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

- ✓ Aprovar o Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim – PERH e acompanhar sua execução;
- ✓ Acompanhar e direcionar as ações da AGEVAP, que é a figura jurídica e o braço executivo do Comitê Guandu;
- ✓ Aprovar o plano de aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso das águas;
- ✓ Decidir onde aplicar os recursos arrecadados.

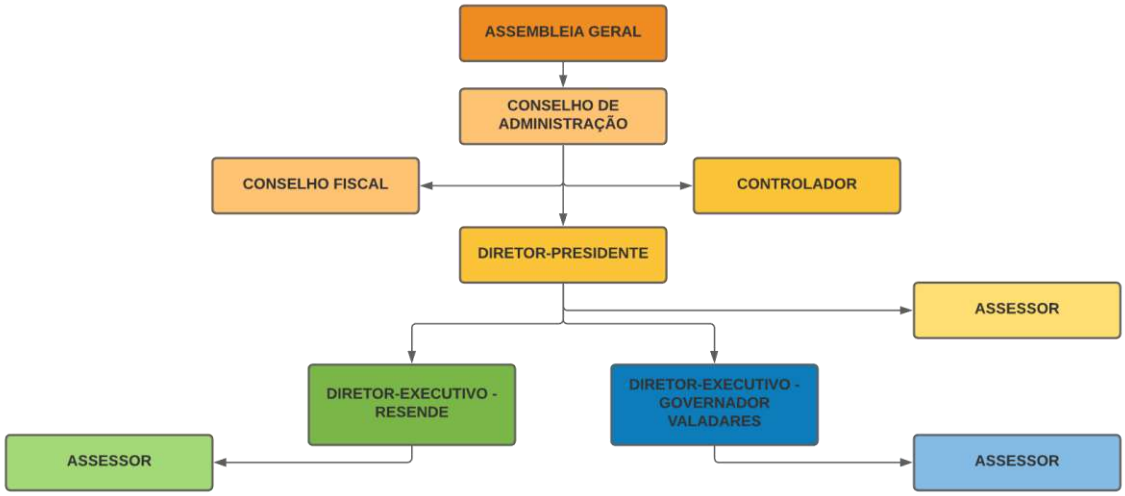
Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

2. AGEVAP – ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL

A Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - AGEVAP, criada em 20 de junho de 2002, tem personalidade jurídica de uma associação de direito privado, com fins não econômicos. Foi constituída, inicialmente, para o exercício das funções de Secretaria Executiva, sendo que atualmente exerce as funções definidas no Art. 44 da Lei Federal n° 9.433/97, Art. 59, da Lei Estadual do Rio de Janeiro nº 3.239/99 e Art. 38 da Lei Estadual de Minas Gerais nº 13.199/99, que trata das competências das chamadas Agências de Água, ou Agências de Bacia.

A associação é formada por uma Assembleia Geral, um Conselho de Administração, um Conselho Fiscal e uma Diretoria Executiva. Os membros dos Conselhos de Administração e Fiscal são pessoas físicas eleitas pela Assembleia Geral e, atualmente, a Diretoria Executiva é composta por 01 (um) Diretor-Presidente, 02 (dois) Diretores Executivos, 03 (três) Assessores e 01 (um) Controlador, como mostrado na Figura 2.

Figura 2: Organograma da associação



A sede da AGEVAP está localizada em Resende/RJ. A Agência possui 10 (dez) Unidades Descentralizadas (UDs) localizadas nos municípios de Volta Redonda, Petrópolis, Nova Friburgo, Campos dos Goytacazes, Seropédica, Rio de Janeiro,

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Angra dos Reis (localizadas no estado do Rio de Janeiro), Juiz de Fora, Guarani (localizadas em Minas Gerais) e São José dos Campos (localizada em São Paulo). A Agência possui ainda 01 (uma) filial localizada em Governador Valadares/MG.

Atualmente, a AGEVAP possui 08 (oito) Contratos de Gestão assinados com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), o Instituto Estadual do Ambiente - INEA e o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), atendendo a 17 (dezessete) comitês de bacias hidrográficas.

Na Tabela 1, a seguir, apresentamos os respectivos contratos de gestão, comitês atendidos, resoluções de delegação e outras informações pertinentes.

Tabela 1: Contratos de gestão, comitês atendidos, resoluções de delegação e outras informações

Contrato de Gestão	Data de assinatura	Órgão Gestor	CBH's Atendidos	Resolução Conselhos	Prazo de Delegação/CG
INEA 01/2010	05/07/2010	Instituto Estadual do Meio Ambiente - INEA	Médio Paraíba do Sul; Rio Dois Rios; Piabanha; Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana	Resolução nº 141/2015 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	31/12/2025
INEA 03/2010	18/10/2010	Instituto Estadual do Meio Ambiente - INEA	Guandu; Baía de Ilha Grande	Resolução nº 143/2015 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	31/12/2022
INEA 02/2017	26/12/2017	Instituto Estadual do Meio Ambiente - INEA	Baía de Guanabara	Resolução nº 179/2017 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro	27/12/2022
IGAM PS1 001/2019	27/11/2019	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Preto e Paraibuna	Deliberação nº 432/2019 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	19/11/2024
IGAM PS2 002/2019	27/11/2019	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Pomba e Muriaé	Deliberação nº 432/2019 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	19/11/2024
027/2020/ANA	04/12/2020	Agência Nacional de Águas - ANA	CEIVAP	Resolução nº 167/2015 - Conselho Nacional de Recursos Hídricos	30/06/2026
IGAM DO1 a DO6 001/2020	15/12/2020	Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM	Piranga, Piracicaba, Santo Antônio, Suaçuí, Caratinga e Manhuaçu	Deliberação nº 441/2020 - Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais	31/12/2025
034/2020/ANA	21/12/2020	Agência Nacional de Águas - ANA	Doce	Resolução nº 212/2020 – Conselho Nacional de Recursos Hídricos	31/12/2025

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

3. OBJETO

Contratação, sob regime de empreitada integral, de empresa de engenharia para a execução das obras e serviços de infraestrutura de esgotamento sanitário rural e periurbano nos municípios localizados na Região Hidrográfica II – Guandu/RJ do Estado do Rio de Janeiro, com base nas soluções e especificações técnicas descritas no Projeto Básico-Executivo anexo a este Termo.

Conforme citado, o regime de execução se dará sob regime de empreitada integral, com parcelamento do objeto nos seguintes blocos independentes, conforme Art. 10. e §1º do Art. 23. do Estatuto das Licitações (Lei Federal nº 8.666/1993), e com serviços localizados integralmente na área de abrangência da Região Hidrográfica II – Guandu/RJ:

- Bloco 1 – Localidades e aglomerados rurais e periurbanos dos municípios de Piraí, Mendes, Paracambi, Japeri, Queimados e Nova Iguaçu;
- Bloco 2 – Localidades e aglomerados rurais e periurbanos dos municípios de Rio Claro, Mangaratiba, Itaguaí, Seropédica e Rio de Janeiro.

A Figura 1 ilustra a localização de cada município contido nos Blocos 1 e 2 e a Tabela 1, as áreas específicas objeto desta contratação, formadas por localidades e aglomerados.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

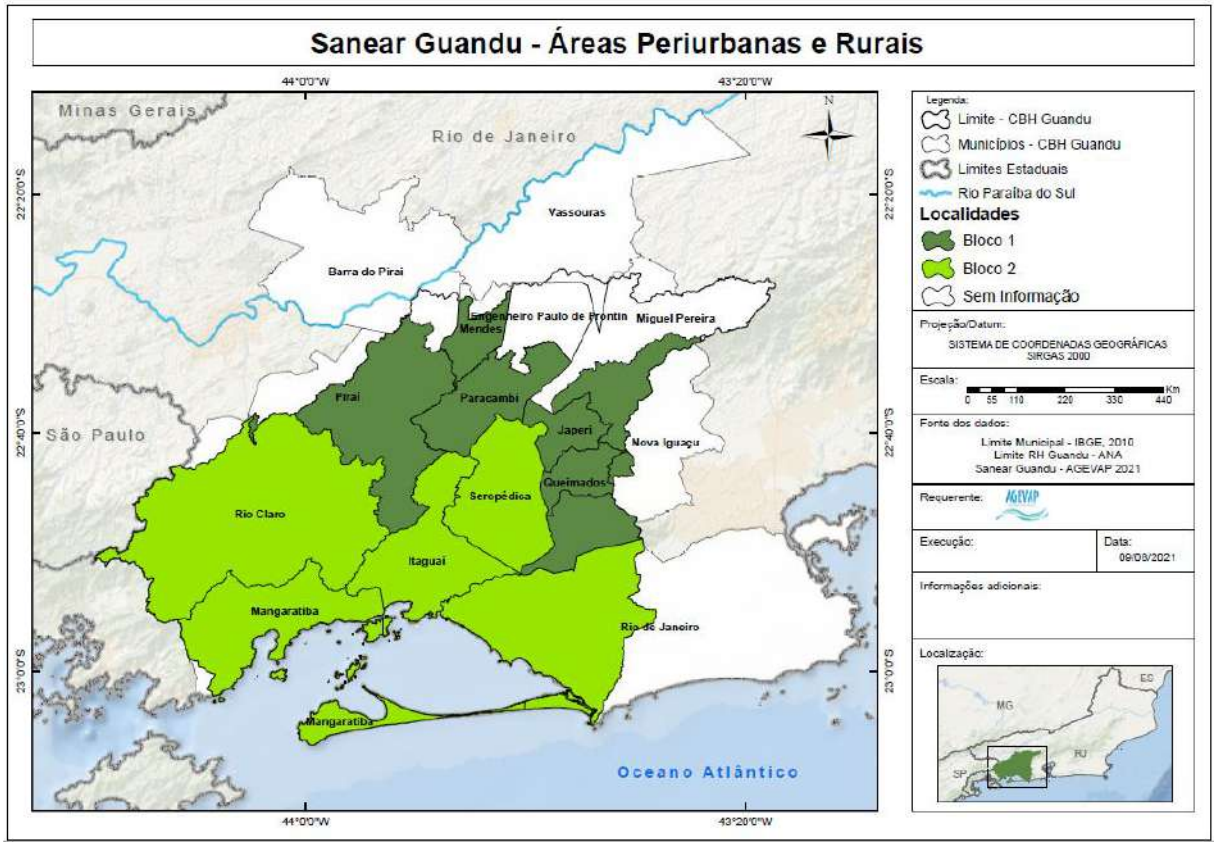


Figura 1 - *Sanear Guandu - Divisão dos Municípios por blocos*

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Tabela 1 - Informações gerais sobre os blocos do Sanear Guandu

Sanear Guandu										
Lote	Município	Aglomerados	Rede (m)	Número de ETEs		Orçamento	Localidades	Número de Módulos		Orçamento
1	Piraí						Vila Cristã	24	R$	143.114,35
							Beira-Rio	20	R$	118.007,08
		Vista Alegre	0	1	R$	193.538,76	Rua Tião Pousada do Jackinho	41	R$	237.473,22
							Serra do Matoso	51	R$	298.105,28
							Sítio São Sebastião	20	R$	119.919,35
							Sanatório da Serra	4	R$	22.189,02
							Tomazes / Fazendinha	18	R$	104.007,51
		Sanatório da Serra	580	2	R$	586.745,71	Ponte de Cimento II	102	R$	610.534,94
							Enseada das Garças	149	R$	887.434,50
							Ponte de Cimento	35	R$	207.260,93
							Total Módulos	**464**		
		Administração da Obra			R$	154.860,29			R$	163.829,82
		TOTAL ORÇAMENTO							R$	**3.847.020,76**
	Mendes	-	-	-		-	Barro Branco	30	R$	178.123,71
							Total Módulos	**30**		
		Administração da Obra							R$	10.592,45
		TOTAL ORÇAMENTO							R$	**188.716,15**
	Paracambi						Cabral	52	R$	309.710,21
		Ponte Coberta	817	1	R$	681.411,65	Praça Verde	31	R$	183.068,13
							Floresta	60	R$	355.763,15
							Saudoso	56	R$	327.569,76
							Pacheco	16	R$	92.851,06
		Pacheco	1130	2	R$	978.562,08	Assentamento INCRA – 1º de Maio / Km 12	58	R$	282.236,76
							Mário Belo	28	R$	165.318,53
							Assent. INCRA - São José	48	R$	344.258,26
							Total Módulos	**349**		
		Administração da Obra			R$	102.788,95			R$	175.657,91
		TOTAL ORÇAMENTO							R$	**3.999.196,45**
	Japeri						Esperança	104	R$	605.702,89
							Teófilo Cunha	20	R$	115.572,05
							Santo Antônio	103	R$	600.624,05
							Assent. Paes Leme – ITERJ	13	R$	78.823,39
		Esperança	2.968	2	R$	2.165.481,09	Carrgote de Porco	31	R$	181.124,46
							Assent. Fazenda Normandia - ITERJ	94	R$	551.005,30
							Rio São Pedro	129	R$	773.541,25
							Assent. Boa Esperança – ITERJ	86	R$	559.596,29
							Total Módulos	**580**		
		Administração da Obra			R$	183.272,24			R$	204.787,28
		TOTAL ORÇAMENTO							R$	**6.019.530,29**
	Queimados						ZR-3 - Chapadão	186	R$	1.107.334,39
							Jacatirão	104	R$	671.602,86
		-	-	-		-	ZR-1 - Vila Americana	88	R$	522.115,90
							Fazendinha	118	R$	763.144,36
							ZR-5 - Vista Alegre	20	R$	119.778,66
							Total Módulos	**516**		
		Administração da Obra							R$	254.181,95
		TOTAL ORÇAMENTO							R$	**3.438.158,12**
	Nova Iguaçu	Jaceruba	2892	3	R$	2.100.581,30	Jaceruba	254	R$	1.515.373,64
							Rio D'Ouro	118	R$	684.337,05
							Rio Douro	170	R$	1.005.949,66
		Rio Douro	1697	2	R$	1.074.259,96	Assentamento Campo Alegre	532	R$	3.181.442,66
							Prados Verdes	162	R$	1.046.176,27
							Total Módulos	**1.236**		
		Administração da Obra			R$	410.398,33			R$	492.043,87
		TOTAL ORÇAMENTO							R$	**11.510.562,75**
								TOTAL BLOCO 1 –	R$	29.003.184,54
2	Itaguaí						Mazombinha	118	R$	704.942,39
		Mazombinha	1.660	2	R$	938.195,74	Carioca	15	R$	89.679,61
							Ibituporanga	22	R$	129.640,11
							Santa Cândida	807	R$	5.289.728,43
							Total Módulos	**962**		
		Administração da Obra			R$	101.943,07			R$	411.654,53
		TOTAL ORÇAMENTO							R$	**7.665.783,88**
	Seropédica	Fonte Limpa	1704	1	R$	656.262,97	Nazaré	156	R$	1.007.769,38
							Total Módulos	**156**		
		Administração da Obra			R$	103.634,82			R$	71.813,37
		TOTAL ORÇAMENTO							R$	**1.839.480,54**
	Mangaratiba						Bela Vista	142	R$	825.809,06
		Bela Vista / Serra do Piloto	853	1	R$	516.016,70	Matutu	11	R$	62.275,06
							Rubião	162	R$	944.187,14
							Margens da RJ-149	44	R$	261.929,60
		Batatais	549	1	R$	565.164,02	Batatal – Sede Fazenda	593	R$	3.484.162,92
							Total Módulos	**952**		
		Administração da Obra			R$	153.468,68			R$	425.071,63
		TOTAL ORÇAMENTO							R$	**7.218.084,81**
	Rio Claro	Fazenda de Grama	2441	4	R$	2.040.093,02	Fazenda de Grama	187	R$	1.094.633,47
							Graminha	47	R$	274.544,54
		Vila Schubinho	379	1	R$	404.534,23	Vila Schubinho	1	R$	6.063,64
							Itaóca	17	R$	99.874,99
							Getulândia	104	R$	622.161,70
		Getulândia	621	2	R$	582.280,36	Grotão	31	R$	179.627,94
							Santana	29	R$	170.840,56
							Total Módulos	**416**		
		Administração da Obra			R$	281.716,86			R$	146.881,91
		TOTAL ORÇAMENTO							R$	**5.903.253,22**
	Rio de Janeiro	-	-	-		-	Ilha de Guaratiba	911	R$	5.432.593,43
							Reto Rio Grande	152	R$	957.670,41
							Total Módulos	**1.063**		
		Administração da Obra							R$	466.875,66
		TOTAL ORÇAMENTO							R$	**6.857.139,51**
								TOTAL BLOCO 2 –	R$	29.483.741,95

*Os custos vinculados ao canteiro de obras do município de Mendes estão contemplados nos custos relativos ao município de Paracambi.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

No decorrer deste termo de referência designamos a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP como CONTRATANTE e a empresa vencedora do processo licitatório como CONTRATADA.

4. JUSTIFICATIVA

A Região Hidrográfica II – Guandu/RJ (RH II) engloba as bacias hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim, além da bacia do rio Piraí, interligada com a Região Hidrográfica II através da Estação Elevatória de Santa Cecília, que transfere as águas do rio Paraíba do Sul para o Reservatório de Santana, que por sua vez, realiza a transferência das águas para a bacia do rio Guandu, através da Elevatória de Vigário e do Túnel de Tócos, contribuindo para o abastecimento do Reservatório Ribeirão das Lajes.

A existência deste complexo viabiliza a geração de energia elétrica por intermédio de usinas hidrelétricas de grande e pequeno porte, a implantação de diversos empreendimentos de importância econômica como usinas termelétricas e indústrias, além do funcionamento da estação de tratamento de água responsável por 80% do abastecimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), a ETA Guandu.

A área de drenagem da RH II é de aproximadamente 3.815 km², compreendendo porções territoriais de 15 municípios, a saber: Engenheiro Paulo de Frontin, Itaguaí, Japeri, Paracambi, Queimados e Seropédica (totalmente), e Barra do Piraí, Mangaratiba, Mendes, Miguel Pereira, Nova Iguaçu, Piraí, Rio Claro, Rio de Janeiro e Vassouras (parcialmente). Segundo o Censo Demográfico do IBGE (2010), a população total da RH II é de aproximadamente 1,90 milhões de habitantes, dos quais, aproximadamente 45 mil estão em áreas rurais.

O Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim (PERH Guandu) destaca que nas áreas urbanas dos municípios da RH II são coletados, em média, 56,70% do esgoto

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

total gerado. Já em relação ao tratamento, observa-se que o índice médio é de 38,90% em relação aos esgotos gerados e 68,70% em relação aos esgotos coletados. No entanto, se a mesma análise for realizada desconsiderando o município do Rio de Janeiro, o índice médio de esgoto coletado na bacia é de aproximadamente 34%. Já os índices de tratamento, por sua vez, diminuem significativamente, resultando em índices médios de tratamento de 0,80% dos esgotos gerados e 2,30% dos esgotos coletados (SNIS, 2015).

Nota-se que os índices de cobertura dos serviços de coleta e tratamento de esgoto são muito baixos na Região Hidrográfica II – Guandu/RJ, apresentando médias inferiores aos índices médios nacionais (coleta 55,20%; tratamento 42,70%) ou da região Sudeste brasileira (coleta 67,40%; tratamento 47,40%). O município com maior índice de tratamento dos esgotos gerados é o Rio de Janeiro (44,50%), seguido por Miguel Pereira (42,70%), Piraí (15,90%) e Vassouras (3,80%). Os demais municípios não apresentam índice de tratamento dos esgotos gerados ou apresentam índices muito baixos (<1%), conforme dados declarados no SNIS (2015).

Para as áreas rurais ou periurbanas, o PERH Guandu identificou que, além da escassez de dados sobre o esgotamento sanitário, é baixíssima a parcela da população atendida por sistemas de coleta e tratamento ou por solução individual (fossa séptica ou fossa rudimentar). Com isso, o Comitê Guandu-RJ deliberou pela realização de estudo que permitisse o levantamento de dados geoespaciais e a elaboração de diagnóstico, projetos básicos-executivos e hierarquização para os aglomerados e localidades rurais ou periurbanos dos municípios pertencentes à RH II, tendo este projeto sido chamado de Saneamento Rural.

A execução do Saneamento Rural foi realizada através do Ato Convocatório nº 10/2018 – Reedição, onde foi contratada empresa especializada para a consecução dos serviços supracitados.

Para a caracterização dos aglomerados rurais e periurbanos foram realizadas pesquisas de demanda local, buscando dados e informações mais específicas

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

de cada localidade, necessárias para a elaboração do diagnóstico e dos projetos básicos-executivos. Essa pesquisa foi realizada através de secretarias cabíveis, autoridades locais, representação da sociedade civil e da população, objetivando alcançar as necessidades dos aglomerados rurais e periurbanos.

A elaboração dos projetos básicos-executivos partiu dos seguintes pilares:

- As soluções apresentadas deveriam atender integralmente à legislação federal, aos planos diretores e de saneamento de cada comunidade (quando existentes), bem como às regulamentações de organismos ambientais;

- As soluções apresentadas deveriam estar intimamente alinhadas com as características das comunidades rurais ou periurbanas, considerando aspectos técnicos e, de maneira especial, quanto à facilidade de operação e aos baixos custos operacionais, devendo estes estarem em conformidade com a capacidade de remuneração pelos serviços.

Este termo de referência parte da premissa de que munir as áreas rurais e periurbanas de sistemas alternativos para o tratamento de efluentes domésticos contribui para melhoria da segurança hídrica, através da redução do aporte de carga orgânica e demais poluentes nos mananciais da bacia, considerando a importância da RH II-Guandu/RJ para o abastecimento da RMRJ e para o desenvolvimento das demais atividades econômicas

Com a operacionalização das obras e serviços de infraestrutura previstos no projeto, serão tratados mais de 7.000 m³/dia dos esgotos gerados nas áreas rurais e periurbanas da bacia, o que significa contribuir para a melhoria significativa dos recursos hídricos da região, impactando diretamente na qualidade da água consumida pela própria comunidade e diminuindo os riscos de doenças de veiculação hídrica e por falta de saneamento básico.

No que diz respeito a sustentabilidade ambiental, o projeto corrobora de forma direta ao alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS),

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

principalmente daqueles que envolvem redução de desigualdades, a universalização do saneamento e a garantia da oferta hídrica.

A busca pela universalização do atendimento dos serviços de esgotamento sanitário para cada comunidade hierarquizada é a diretriz básica que norteia a elaboração do projeto e busca atender o princípio básico definido na Lei Federal no 11.445/07, e nas Resoluções do Comitê Guandu e no PERH Guandu.

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

Os serviços de engenharia associados à execução das obras e serviços de infraestrutura previstos neste termo de referência compreendem o fornecimento de pessoal técnico qualificado, equipamentos, veículos, bem como os demais recursos especificados, necessários ao adequado desempenho das atividades e em conformidade com os padrões de qualidade definidos nas normas técnicas pertinentes, nos projetos básicos-executivos e na planilha orçamentária.

Nos casos de possíveis dúvidas decorrentes de conflitos entre o projeto executivo, planilha orçamentária e memorial descritivo, prevalecerá, por ordem decrescente de importância, o que estiver contido nos seguintes elementos:

1. Projetos Básicos e Executivos;
2. Especificações Técnicas;
3. Peças Gráficas;
4. Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro; e
5. Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (TCU, 4ª Edição).

No caso de dúvidas referentes às áreas a serem contempladas em cada um dos blocos, devem ser priorizadas as informações dispostas na Tabela 1 deste termo de referência.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

A CONTRATADA deverá fazer um planejamento eficaz para a execução das obras e serviços de infraestrutura, visando evitar desperdícios de recursos e desvios de metas, minimizando situações de risco e garantindo o cumprimento dos prazos dentro dos custos previstos para o empreendimento, atendendo ainda aos padrões de qualidade e desempenho desejados.

5.1. TERMINOLOGIA

- Aglomerados: Áreas que possuem maior adensamento populacional e número de domicílios. Devido ao maior porte, volume de esgotos sanitários gerados e possibilidade de ganho em escala, estas áreas receberão sistemas de tratamento coletivos.

- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART: Registro que se faz no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) local, previamente à execução de quaisquer serviços de engenharia, tais como projetos, perícias, avaliações, consultorias, sondagens e a execução da obra propriamente dita. É ela que vincula o engenheiro responsável-técnico ao trabalho por ele prestado, pelo qual passa a responder na eventualidade de que algum erro técnico seja detectado. Uma das vias da ART deve, obrigatoriamente, permanecer no local da construção, à disposição da fiscalização do CREA, e deve conter o nome e o registro de todos os responsáveis pelas etapas individuais da obra (sondagem, projetos, orçamento, construção, etc.).

- *As built* (como construído): Catálogo de projetos elaborado pela executora da obra, durante a construção ou reforma, que retrate a forma exata de como foi construído ou reformado o objeto contratado.

- Boletim Mensal de Medição: É o documento utilizado para a verificação mensal do percentual da execução física da obra,

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

balizando a operação de pagamento dos serviços. Os serviços serão medidos semanalmente e agregados no Boletim Mensal de Medição conforme forem efetivamente executados, devendo os valores estarem em conformidade com os preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento ou alterações da planilha original pela determinação de termo aditivo.

- Caderno de encargos: Parte integrante do projeto básico que tem por objetivo definir detalhadamente o objeto da licitação e do correspondente contrato, bem como estabelecer requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para sua execução. Em linhas gerais, o caderno de encargos contém o detalhamento do método executivo de cada serviço, para vincular o contratado. Cabe à fiscalização acompanhar a execução dos serviços conforme descrito no caderno de encargos.

- Controle tecnológico: Conjunto de procedimentos técnicos com o objetivo de avaliar a adequação dos materiais de construção às normas técnicas e especificações de projeto.

- Empreitada integral: É a modalidade de licitação onde se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias. De acordo com a jurisprudência do TCU, “a finalidade da ‘empreitada integral’ é a de obter, ao final do contrato, a obra em pleno funcionamento, daí sua outra denominação ‘*turn-key*’, ou ‘ligar a chave’”.

- Encargos sociais (ou leis sociais): São despesas com encargos sociais e trabalhistas incidentes sobre o custo da mão-de-obra, conforme a legislação em vigor. Geralmente é um valor expresso em percentual.

- Especificações técnicas: Parte integrante dos projetos, que estabelece detalhadamente as características dos materiais e

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

equipamentos necessários e suficientes ao desempenho técnico requerido nos projetos.

- Licenciamento ambiental: Procedimentos administrativos pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis a cada caso.

- Locação da obra: Procedimento que visa à perfeita demarcação do posicionamento dos elementos estruturais da edificação. Deve ser executada por profissional habilitado, com emprego de instrumentos e métodos adequados.

- Localidades: Áreas com menor densidade de residências, cujo dimensionamento de quantidade de soluções teve como base a estimativa do número de residências identificadas através de software de geoprocessamento, levantamento de dados a partir de fontes secundárias disponíveis. Nestes locais serão instalados sistemas individuais alternativos de esgotamento.

- Proponente: Empresa que manifesta interesse na participação deste Ato Convocatório através da entrega de documentação para concorrência no dia do certame.

- Registro de Responsabilidade Técnica: É o registro que se faz no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), previamente à execução de quaisquer serviços profissionais por arquitetos e urbanistas, que envolvam competência privativa ou atuação compartilhada com outras profissões regulamentadas, tais como a elaboração de projetos e a execução de obras. O registro define, para todos os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela atividade

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

de arquitetura e urbanismo e substitui, em conformidade com a Lei Federal nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010, em relação aos contratos firmados por arquitetos e urbanistas, ou por pessoas jurídicas com finalidade social nas áreas de arquitetura e urbanismo, a Anotação de Responsabilidade Técnica;

- Sub-rogação do contrato: Transferência ou cessão a terceiros da execução das prestações incumbidas ao contratado quando da assinatura do contrato.

5.2. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS DE REFERÊNCIA

- Lei Federal nº 4.150, de 21 de novembro de 1962: Institui o regime obrigatório de preparo e observância das normas técnicas nos contratos de obras e compras do serviço público de execução direta, concedida, autárquica ou de economia mista, através da Associação Brasileira de Normas Técnicas e dá outras providências.

- Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966: Regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo, e dá outras providências.

- Lei Federal nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977: Institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de engenharia, arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), de uma mútua de assistência profissional e dá outras providências.

- Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

- Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 2003: Regulamenta o art.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

37, inciso XXI, da Constituição Federal e institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.

- Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021: Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

- Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997: Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

- Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1989: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

- Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002: Institui o Código Civil Brasileiro.

- Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

- Lei Federal nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010: Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal – CAU's; e dá outras providências.

- Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007: Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

- Lei Federal nº 14.206, de 15 de julho de 2020: Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados.

- Decreto Federal nº 7.983, de 8 de abril de 2013: Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.

- Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986: Estabelece as definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais para o uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental. Relaciona os tipos de obras que dependem de aprovação dos respectivos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA).

- Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1987: Dispõe sobre a revisão de procedimentos e critérios utilizados pelo Sistema de Licenciamento Ambiental instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

- Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002: Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

5.3. RECURSOS DE PESSOAL

A CONTRATADA disponibilizará equipe técnica para a execução da obra em quantidade e capacitação compatível ao objeto licitado.

Todos os serviços deverão ser realizados por profissionais habilitados, obedecendo fielmente às determinações do projeto executivo, do memorial descritivo e da CONTRATANTE. Para que a implantação das obras seja efetuada com eficácia é indispensável que sejam executadas de acordo com o projeto executivo, devidamente aprovado pela CONTRATANTE.

É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o treinamento, qualificação e quantificação dos recursos de mão de obra, material e equipamentos necessários aos trabalhos para o cumprimento dos prazos e demais exigências deste termo de referência.

A CONTRATADA deverá manter seus empregados uniformizados em um só padrão, trazendo, cada um, o seu respectivo crachá de identificação, nome, cargo e logomarca das instituições participantes do projeto, sendo o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), a Secretaria Estadual de Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), Governo do Estado do Rio de Janeiro, Comitê Guandu-RJ e AGEVAP.

Caberá a CONTRATADA fornecer os equipamentos de proteção individuais (EPI's) e equipamentos de proteção coletiva (EPC's) pertinentes a cada tarefa, bem como garantir que os seus funcionários e prestadores de serviços contratados utilizem corretamente os mesmos. Os equipamentos de proteção individual devem estar em conformidade com as especificações da Norma Regulamentadora 6 (NR 6) – equipamentos de proteção individual.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

O custo dos equipamentos de proteção individual e coletiva deverão correr por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá manter recursos mínimos de mão de obra especializada, supervisão técnica e administrativa, necessárias à execução dos serviços de modo a viabilizar o cumprimento dos prazos de execução com a qualidade determinada pela CONTRATANTE.

A CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA, conforme orientação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, a substituição de qualquer membro que justificadamente não tenha o desempenho profissional condizente com os padrões exigidos por este termo de referência.

5.4. ELEMENTOS DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS

Os documentos técnicos a serem apresentados pelos proponentes para o Bloco ao qual deseja concorrer são:

- ANEXO A – Modelo de Cronograma Global dos Serviços para o Bloco, conforme os apresentados no ANEXOS G e H;
- ANEXO B – Modelo da Planilha de Preços Unitários devidamente preenchida;
- ANEXO C – Modelo da Planilha de Composição dos Preços Unitários devidamente preenchida;
- ANEXO D – Modelo da Planilha de Composição da taxa de BDI devidamente preenchida;
- ANEXO E – Modelo da Planilha de Composição da taxa dos Encargos Sociais devidamente preenchida;
- ANEXO F – Modelo do Cronograma Físico Financeiro devidamente preenchido;

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Os documentos técnicos disponibilizados pela CONTRATANTE são:

- ANEXOS G - Especificações Técnicas dos Serviços do Bloco 1;
- ANEXOS H - Especificações Técnicas dos Serviços do Bloco 2.

A proponente deverá apresentar a documentação supracitada para cada um dos blocos em que houver interesse em participar da concorrência.

Os documentos vinculados aos ANEXOS G e H, referentes às especificações técnicas de cada Bloco compõe a caracterização do serviço a ser executado em cada uma das áreas especificadas na Tabela 1. Estes, são parte integrante deste termo de referência e deverão ser utilizados como base indispensável para a elaboração das propostas, sendo integrados pelos seguintes itens:

- Levantamento de Dados Geoespaciais;
- Diagnóstico;
- Projeto Básico e Executivo:
- Memorial Descritivo;
  - Projeto Estrutural;
  - Planilhas de Dimensionamento;
  - Peças Gráficas;
  - Especificações Técnicas; e
  - Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro.

5.5. CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS SOLUÇÕES ADOTADAS

As soluções adotadas são classificadas em sistemas coletivos e sistemas

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

individuais.

A seguir são apresentadas as características gerais a serem consideradas para cada um desses sistemas.

5.5.1. Alternativas de Tratamento para Sistemas Individuais

Em função da alta dispersão dos domicílios na área do município, da variabilidade da densidade populacional, do tipo de ocupação, das características do lençol freático e do solo foram definidos 11 modelos de soluções para serem aplicadas nos domicílios.

O resultado da análise das condicionantes de todas as alternativas permite indicar as soluções a serem implantadas para todas as situações previstas neste projeto de saneamento de unidades individuais. As soluções a serem previstas são divididas em módulos, sendo cada módulo constituído por uma unidade de tratamento primário, uma unidade de tratamento secundário e uma unidade de destino de efluentes líquidos.

5.5.1.1. Unidade de Tratamento Primário

Dentre as alternativas adequadas para utilização em domicílios individuais, pode ser utilizado o tanque séptico, o reator RAFA, o biodigestor e o reator anaeróbico compartilhado.

Tanque Séptico

O tanque séptico foi adotado como solução pelas seguintes justificativas:

- Sistema dispensa uso obrigatório de caixa de gordura preliminarmente, ou seja, caso ocorra o uso inadequado da remoção prévia da gordura, não produz grandes problemas

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

de funcionamento;

- Menor geração de gases em relação ao reator RAFA e de maneira semelhante em relação as outras opções;
- Menor complexidade operacional em relação ao biodigestor;
- Sistema de tratamento devidamente normatizado – NBR 7229 e com parâmetros de eficiência mais estáveis;
- Sistema apresenta baixos custos de manutenção e operação e baixa complexidade operacional.

Biodigestor

O biodigestor foi selecionado sob as seguintes justificativas:

- Sistema dispensa o uso de caminhão limpa fossa para retirada de lodo, pois o lodo é retirado pelo tubo de extração;
- Dispensa o uso do filtro anaeróbico adicional;
- Por ser construída em PEAD, a unidade é totalmente estanque, o que impossibilita a infiltração de esgoto no solo;
- Equipamento é muito mais leve em comparação aos anéis de concreto, facilitando a instalação e transporte;
- Sistema apresentando os menores custos de implantação e de manutenção e complexidade operacional média.

Fossa Séptica Biodigestora

Esta solução destina-se a atender uma situação particular, porém, apresenta grande potencial de utilização. A FSB está sendo selecionada para atender especificamente aos domicílios de propriedades rurais que tem bom espaço disponível e interesse na

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

utilização dos efluentes líquidos como biofertilizantes em atividades agrícolas. Sua utilização se dá sob as seguintes justificativas e restrições:

- Sistema exige cuidados especiais como não jogar papel higiênico no vaso sanitário e uso de sabão neutro nas limpezas, e disponibilidade de esterco fresco para utilizar no processo de tratamento;
- Implantação de sistema complementar de tratamento para as águas cinzas que foi proposto a utilização do “círculo de bananeiras”.

5.5.1.2. Unidade de Tratamento Secundário (Complementar)

Dentre as alternativas possíveis de utilização no tratamento complementar ao uso primário do tanque séptico estão os filtros biológicos, Wetlands, filtro de areia e o vermifiltro que são adequados para utilização em domicílios individuais. Neste projeto será adotado o Filtro Biológico.

Filtro Biológico

A utilização do Filtro Biológico se deve às pelas seguintes justificativas:

- Baixa complexidade operacional e menor cuidado de manutenção em relação aos outros sistemas de maneira especial os filtros de areia;
- Menor custo de implantação em relação aos wetlands;
- Sistema com utilização normatizada NBR 13969 e largamente utilizado apresentando resultados de eficiência de tratamento muito estáveis.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

5.5.1.3. Unidades de destino de efluentes líquidos

Dentre as alternativas selecionadas para destino dos efluentes líquidos com infiltração no solo estão o poço sumidouro, vala de infiltração e o círculo de bananeiras que devem ser utilizados em situações especificas que serão descritas a seguir.

Poço Sumidouro

O poço sumidouro deve ser utilizado nas seguintes situações:

- Local com lençol freático profundo (distância vertical entre o fundo do poço e o nível médio do lençol maior do que 1,50 metros);
- Local com pouco espaço físico, porém, o suficiente para instalar com distância regulamentar de fontes de abastecimento de água;
- Solução de baixo custo, baixa complexidade e devidamente normatizada NBR 13969.

Vala de Infiltração

A vala de infiltração deve ser utilizada nas seguintes situações:

- Local com lençol freático raso (distância vertical entre o fundo da vala e o nível médio do lençol maior do que 1,50 metros);
- Local com maior disponibilidade de área, porém, o suficiente para instalar com distância regulamentar de fontes de abastecimento de água;
- Solução de baixo custo, baixa complexidade e devidamente normatizada NBR 13969.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Círculo de Bananeiras:

O círculo de bananeiras deve ser utilizado sob as seguintes justificativas:

- Não há restrição em relação ao nível do lençol freático sendo uma solução importante para situação do nível do lençol muito raso e de solo com baixa capacidade de infiltração;
- Local com pouco espaço físico, porém, o suficiente para plantio das bananeiras;
- Solução de baixo custo, baixa complexidade.

5.5.1.4. Módulos de Tratamento

A partir da seleção das unidades de tratamento primário, secundário e de destino dos efluentes líquidos que mais se adaptassem às características de cada local, foram definidos Módulos de Tratamento que mais se adaptassem a cada área rural objeto deste Termo de Referência.

Foram definidos 11 módulos de sistema de tratamento unitário distintos para serem utilizados conforme enquadramento de cada situação.

Nos módulos que possuem como uma das unidades de tratamento Poço Sumidouro ou Vala de Infiltração, os mesmos estão classificados como I, II ou III, de acordo com a capacidade de infiltração mínima, sendo I para os casos de maior capacidade de infiltração, II para os de média capacidade e III para os de baixa.

Os módulos de sistemas de tratamento de esgotos são os seguintes:

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Módulo 1

Unidade unifamiliar em área rural e/ou pequenos aglomerados, com pouco espaço disponível, localizada em local com lençol freático profundo (> 1,50 m abaixo do fundo do poço sumidouro) e solo com capacidade de infiltração mínima de 80 L/m².dia (alta).

Composta por:

- Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Poço Sumidouro I.

Módulo 2

Unidade unifamiliar em área rural e/ou pequenos aglomerados, com pouco espaço disponível, localizada em local com lençol freático profundo (> 1,50 m abaixo do fundo do poço sumidouro) e solo com capacidade de infiltração máxima de 80 e mínima de 60 L/m².dia (média).

Composta por:

- Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Poço Sumidouro II.

Módulo 3

Unidade unifamiliar em área rural e/ou pequenos aglomerados, com pouco espaço disponível, localizada em local com lençol freático profundo (> 1,50 m abaixo do fundo do poço sumidouro) e solo com capacidade de infiltração máxima de 40 L/m².dia (baixa).

Composta por:

- Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Poço Sumidouro III.

Módulo 4

Unidade unifamiliar em área rural e/ou pequenos aglomerados, com

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

maior espaço disponível, localizada em local com lençol freático raso (> 1,50 m abaixo do fundo da vala de infiltração) e solo com capacidade de infiltração mínima de 80 L/m².dia (alta).

Composta por:

- Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Vala de Infiltração I.

Módulo 5

Unidade unifamiliar em área rural e/ou pequenos aglomerados, com maior espaço disponível, localizada em local com lençol freático raso (> 1,50 m abaixo do fundo da vala de infiltração) e solo com capacidade de infiltração máxima de 80 e mínima de 60 L/m².dia (média).

Composta por:

- Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Vala de Infiltração II.

Módulo 6

Unidade unifamiliar em área rural e/ou pequenos aglomerados, com maior espaço disponível, localizada em local com lençol freático raso (> 1,50 m abaixo do fundo da vala de infiltração) e solo com capacidade de infiltração máxima de 40 L/m².dia (baixa).

Composta por:

- Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Vala de Infiltração III.

Módulo 7

Unidade unifamiliar em área rural e/ou pequenos aglomerados, com maior espaço disponível, sem restrição quanto à altura do lençol freático (máximo em torno de 60 cm) e solo com qualquer capacidade de infiltração pois a água será absorvida pelas raízes das

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

bananeiras (solo abaixo das raízes deve ser aerado).

Composta por:

- Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Círculo de Bananeiras.

Módulo 8

Unidade unifamiliar em área com propriedade rural, com interesse em uso de biofertilizante a partir da utilização de sistema de tratamento com esterco bovino. Este sistema deve estar associado a utilização de círculo de bananeiras para tratamento dos esgotos gerados nas águas cinzas ou excedentes do biodigestor.

Composta por:

- Fossa Séptica biodigestor + Círculo de Bananeiras.

Módulo 9

Unidade unifamiliar em área rural e/ou pequenos aglomerados, com corpo hídrico presente próximo a residência.

Composta por:

- Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Descarte no corpo hídrico.

Módulo 10

Unidade unifamiliar em área rural e/ou pequenos aglomerados, com menor espaço disponível, sem restrição quanto à altura do lençol freático (máximo em torno de 60 cm) e solo com qualquer capacidade de infiltração pois a água será absorvida pelas raízes das bananeiras (solo abaixo das raízes deve ser aerado).

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

- Biodigestor + Círculo de bananeiras.

Módulo 11

Unidade unifamiliar em área rural e/ou pequenos aglomerados, com pouco espaço disponível, localizada em local com lençol freático profundo (> 1,50 m abaixo do fundo do poço sumidouro) e solo com capacidade de infiltração mínima de 80 L/m².dia (alta).

Composta por:

- Biodigestor + Poço Sumidouro I.

5.5.1.5. Distribuição de Módulos por Aglomerado

Na concepção deste projeto foi definido uma matriz de soluções com os respectivos arranjos de alternativas de unidades de tratamento para serem implantadas nos domicílios individuais.

Conforme exposto anteriormente, as soluções propostas são as seguintes:

- Módulo 1 - Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Poço Sumidouro I;
- Módulo 2 - Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Poço Sumidouro II;
- Módulo 3 - Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Poço Sumidouro III;
- Módulo 4 - Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Vala de Infiltração I;
- Módulo 5 - Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Vala de Infiltração II;
- Módulo 6 - Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Vala de Infiltração III;

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

- Módulo 7 - Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Círculo de Bananeiras;
- Módulo 8 - Fossa Séptica biodigestor + círculo de bananeiras;
- Módulo 9 - Tanque Séptico + Filtro anaeróbico + Descarte no corpo hídrico;
- Módulo10 - Módulo Biodigestor + Círculo de Bananeiras; e
- Módulo 11 - Biodigestor + Poço Sumidouro I.

A distribuição proposta por aglomerado foi estimada de acordo com os dados obtidos e as porcentagens adotadas no projeto. No momento da realização da obra, poderá ser realizada proposta de alteração desses quantitativos a ser aprovada pela CONTRATANTE.

Essas alterações devem ser propostas em casos em que haja percepção em campo de que os critérios técnicos pré-estabelecidos para instalação de cada sistema não estejam sendo cumpridos. São exemplos desse descumprimento: distância mínima do corpo receptor não atendida, nível freático diferente do esperado, ensaios de solos mais precisos, nova contagem de residências ou demais fatores que podem alterar esses quantitativos. Em quaisquer desses casos a CONTRATANTE deverá ser notificada para aprovação.

Há ainda a possibilidade de ser pleiteada alteração de sistema a ser instalado considerando a preferência da prefeitura ou dos moradores das residências por determinado sistema de tratamento. Entretanto, é importante que o trabalho de mobilização social enseje por instruir os moradores aos sistemas ambientalmente mais adequados pra sua propriedade. Nesses casos a CONTRATANTE deverá ser notificada e poderá exigir documentos comprobatórios de que a solicitação partiu da prefeitura ou do beneficiário do sistema.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

5.5.2. Alternativas de Tratamento para Sistemas Coletivos

Durante as visitas técnicas que culminaram na elaboração dos Projetos Básicos e Executivos anexos a este Termo de Referência, foram identificadas as áreas cabíveis de receber o sistema coletivo e quais as residências pertencentes aos aglomerados que não serão abrangidas pelo sistema coletivo de tratamento, recebendo assim, soluções individuais de tratamento.

A delimitação das bacias hidrossanitárias de captação de esgoto considerou as disposições do sistema viário e do relevo natural, priorizando sempre o escoamento por gravidade e evitando escavações muito profundas. Os itens a seguir mostram a concepção geral das Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) e sua identificação para cada aglomerado.

Além da implantação da ETE, algumas unidades terão sistema de coleta individual por domicílio e terão soluções combinadas de acordo com cada necessidade.

O tratamento de esgoto é realizado considerando as características das condições locais que envolvem cada sistema de esgoto. O objetivo é atender as normas ambientais dispostas na licença prévia, o conforto e a saúde dos usuários, as condicionantes de operação de cada localidade e ter o menor custo de implantação, operação e manutenção. As possibilidades mapeadas envolvem processos com digestão aeróbia e anaeróbia.

Processos com digestão anaeróbia utilizam-se do processo de respiração de microrganismos desenvolvidos onde o oxigênio utilizado para a degradação é o que se encontra combinado (não livre) nas moléculas de carbono. Neste processo há a formação de gás carbônico, água e outros compostos orgânicos complexos como subprodutos. Os principais modelos que utilizam este processo são: fossa séptica, reatores anaeróbios, lagoas anaeróbias e filtros biológicos anaeróbios.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Nos processos de digestão aeróbia as bactérias utilizam o oxigênio livre para oxidar a matéria orgânica e os modelos que utilizam esses processos são os seguintes: lodo ativado, lagoas aeróbias e valos de oxidação.

Nos projetos básicos e executivos procurou-se implantar o menor número de estações de tratamento possível por aglomerado, visando reduzir custos de implantação e operação. Além disso, primou-se pela indicação de estações de tratamento situadas necessariamente em locais de posse pública para evitar despesas para aquisição de terrenos. Foi feita uma visita técnica em conjunto com representantes das prefeituras de cada município com o objetivo de escolher os lugares ideais para a implantação das estações.

Para os aglomerados foram mapeadas três possibilidades de ETE padrão. As três estruturas apresentam diversas características semelhantes, inclusive em suas geometrias. As estações de tratamento de esgoto sanitário a serem construídas em diversas localidades nos municípios citados, serão enterradas e formadas por paredes e lajes de concreto armado com espessuras pré-definidas funcionando solidariamente. O dimensionamento dessa estrutura considerará os piores casos de carregamento, conforme detalhado no Projeto Básico e Executivo anexo a este Termo de Referência.

A primeira estrutura, denominada ETE PADRÃO A, possuirá formato retangular em planta baixa com dimensões externas de 8,60 m x 1,90 m e a área superficial de 16,34 m².

A segunda estrutura, denominada ETE PADRÃO B, possuirá formato retangular em planta baixa com dimensões externas de 10,60 m x 2,40 m e a área superficial de 25,44 m².

A terceira estrutura, denominada ETE PADRÃO C, possuirá formato retangular em planta baixa com dimensões externas de 12,60 m x 2,90 m e a área superficial 36,54 m².

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Em se tratando da profundidade dessas estruturas, as três possuem altura externa total de 4,05 m, sendo a altura máxima do nível d'água de 2,60 m.

O funcionamento das três estruturas ocorre da mesma maneira em sistemas de fossa e filtro, sendo que cada estrutura é dividida em quatro câmaras. A primeira câmara é a fossa séptica e possui altura interna de 3,70 m. A segunda é a câmara de distribuição e possui comprimento de 0,80 m e altura interna de 3,50 m. A terceira câmara é o filtro anaeróbio, a qual possui calhas ao longo de seu comprimento e uma laje pré-moldada com disposição de 0,60 m de brita próxima ao fundo. Por fim, a câmara de drenagem possui comprimento de 0,80 m e altura interna de 1,50 m.

As Figuras 3, 4 e 5 e apresentam, respectivamente, as plantas baixas das estações ETE PADRÃO A, ETE PADRÃO B e ETE PADRÃO C.

Figura 3 - Planta baixa da estação de tratamento de esgoto sanitário ETE PADRÃO A.

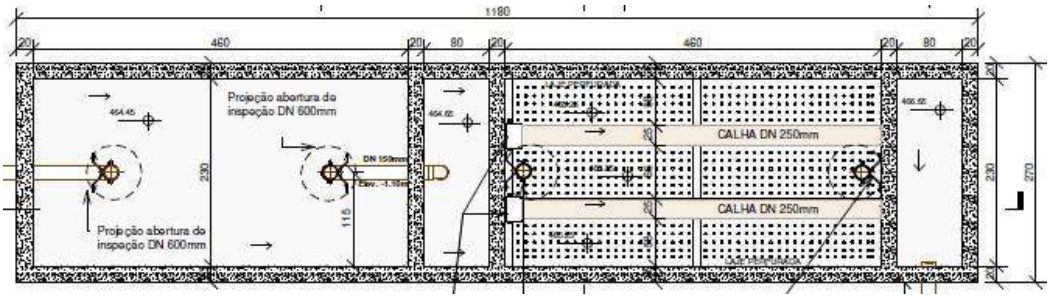


Figura 4 – Planta baixa da estação de tratamento de esgoto sanitário ETE PADRÃO B

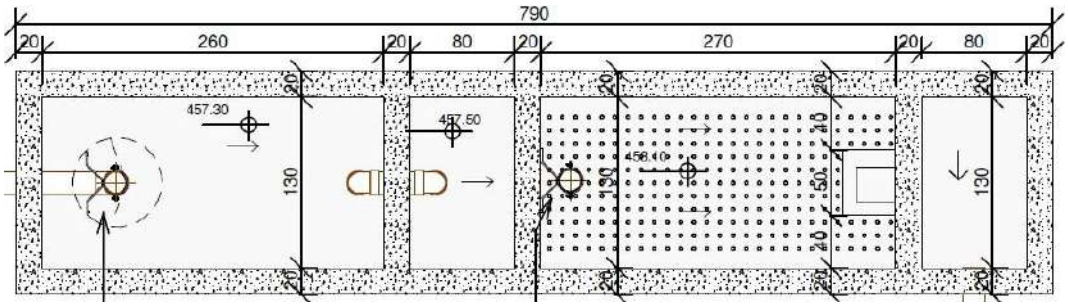
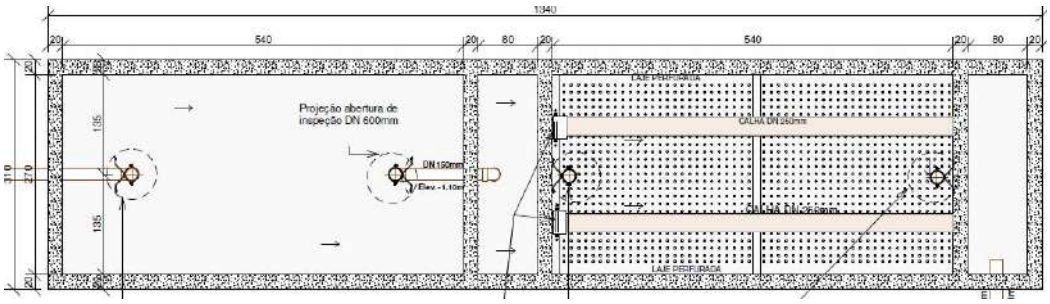


Figura 3 – Planta baixa da estação de tratamento de esgoto sanitário ETE PADRÃO "C".

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.



Em geral, a parte superior das estruturas é de 15 cm. Essas lajes serão calculadas levando-se em conta que elas estarão totalmente engastadas nas paredes e possuirão armaduras positivas em todas suas extensões e negativas nas regiões de ligações hiperestáticas. Considerando características geométricas semelhantes, é possível igualar L1 = L3 e L2 = L4.

As paredes, por sua vez, nomeadas de PAR1 a PAR7, possuirão espessura de 20 cm e serão totalmente engastadas nas lajes de cobertura e de fundo. Em se tratando de armadura, as paredes possuirão armação nas faces internas e externas. Além disso, as paredes possuirão armaduras horizontais para distribuição dos esforços provenientes de sua utilização. Considerando características geométricas semelhantes, é possível igualar PAR1 = PAR2, PAR3 = PAR4, PAR5 = PAR6.

As lajes de fundo serão divididas por níveis, nomeadas de LF1, LF2 e LF3 e possuirão espessura de 20 cm. Os trechos serão dimensionados considerando base elástica, e para isso as estruturas deverão ser implantadas sobre solo compactado com boa capacidade de suporte. Além disso, é imprescindível que a laje de fundo esteja sobre lastro de concreto magro e com vigamento sob as paredes. A armação das lajes será nas duas direções e possuirá engaste total com as paredes.

As Figuras 4, 5 e 6 apresentam, respectivamente, as plantas de formas das estações ETE PADRÃO A, ETE PADRÃO B e ETE PADRÃO C.

Figura 4 – Planta de formas da cobertura da estrutura ETE PADRÃO A.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

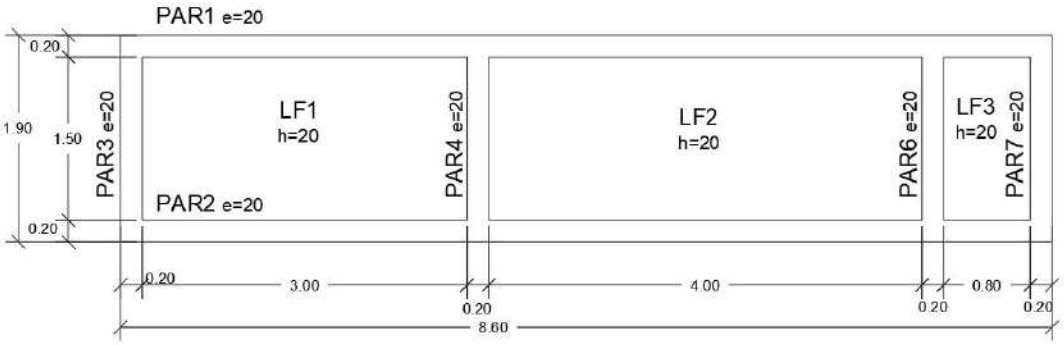


Figura 5 – Planta de formas da cobertura da estrutura ETE PADRÃO B.

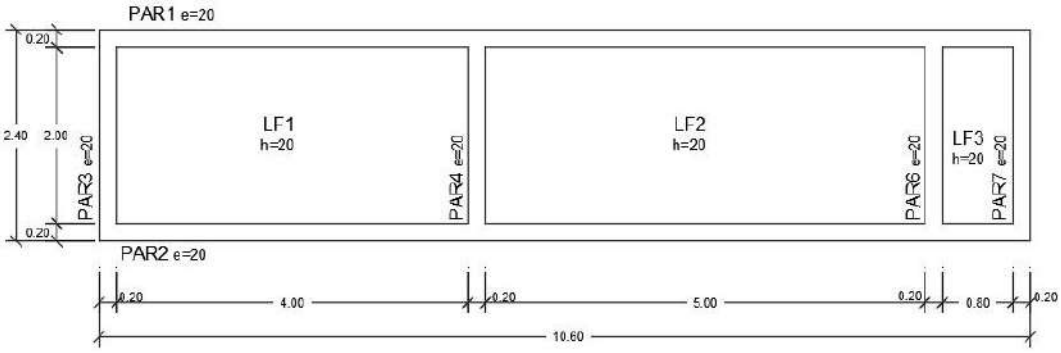
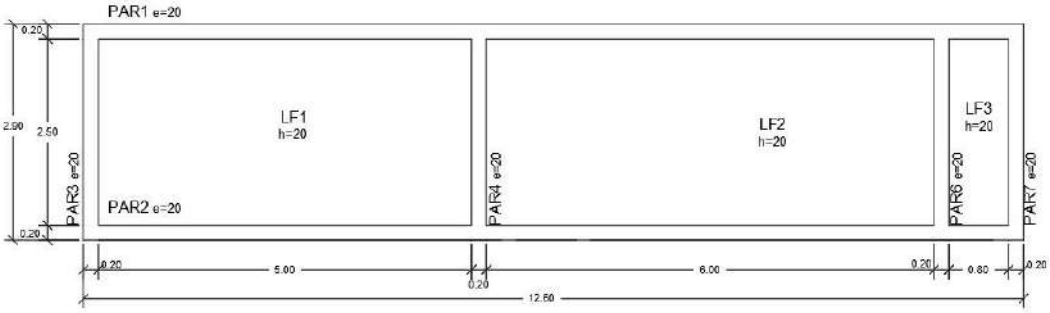


Figura 6 – Planta de formas da cobertura da estrutura ETE PADRÃO C.



As Figuras 7, 8 e 9 apresentam, respectivamente, cortes esquemáticos das estruturas nas câmaras de fossa séptica, filtro anaeróbio e de drenagem.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Figura 7 – Corte esquemático com níveis da fossa séptica.

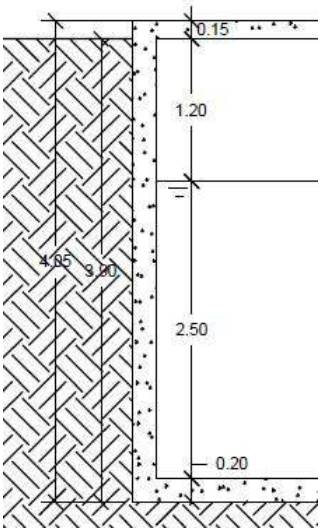


Figura 8 – Corte esquemático com níveis do filtro anaeróbio.

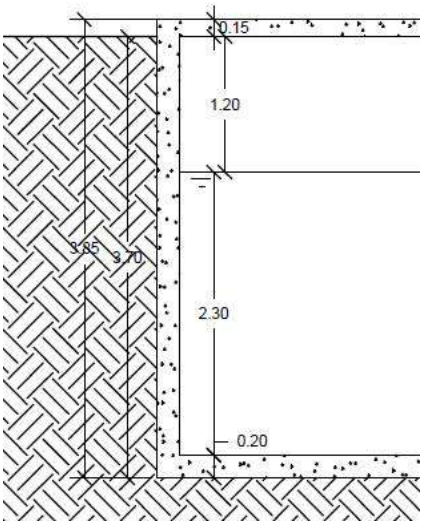
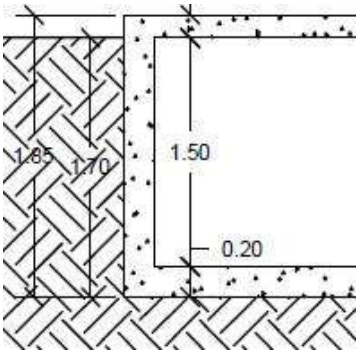


Figura 9 – Corte esquemático com níveis da câmara de drenagem.



Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

6. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Após a assinatura do contrato, será agendada reunião de preparação e assinatura da Ordem de Serviço (OS) entre a CONTRATANTE, a CONTRATADA e a GERENCIADORA/FISCALIZADORA. Serão emitidas duas Ordens de Serviço: uma OS referente às atividades para a construção das obras nas localidades (sistemas individuais) e outra OS para as atividades relativas aos aglomerados (sistemas coletivos).

Na ocasião da assinatura, a contratada deverá apresentar Plano de Execução preliminar, além de cronograma físico-financeiro das atividades, contando com a descrição das macroatividades e subtarefas.

Para que sejam iniciados os serviços, a CONTRATADA deverá providenciar e apresentar em até 30 (trinta) dias corridos a partir da assinatura da OS a seguinte documentação:

- ARTs ou RRTs dos responsáveis técnicos pela obra, registradas no CREA/RJ ou no CAU/RJ;
- Plano de Execução e cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados em conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento e execução, devidamente aprovado pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA e CONTRATANTE;

E em até 60 (sessenta) dias corridos a partir da assinatura da OS a seguinte documentação:

- Licença Ambiental de Instalação (LAI) obtida no órgão ambiental competente, quando for o caso;
- Alvará de construção e, se necessário, alvará de demolição, obtido na prefeitura municipal em que a obra for realizada, além de suas aprovações pelos órgãos competentes, tais como Prefeitura Municipal, Corpo de

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Bombeiros, concessionárias de serviços públicos (energia, telefonia, saneamento, etc.);

- Certificado de matrícula da obra de construção civil, obtido no Instituto Nacional do Seguro Social (INSS).

A CONTRATADA deverá iniciar a execução dos serviços no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados a partir da data de assinatura da OS.

A CONTRATADA deverá providenciar e instalar, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias úteis contados a partir da data de assinatura da OS, as placas de obras definidas na planilha orçamentária, conforme modelos fornecidos e no local indicado pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá efetuar todos os contatos com outros órgãos e autarquias necessários ao planejamento e execução dos serviços, comunicando à CONTRATANTE e à GERENCIADORA/FISCALIZADORA em casos de ausência no retorno.

A CONTRATANTE poderá, a seu critério e orientada pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA, solicitar à CONTRATADA a alteração do horário de trabalho de determinada(s) equipe(s), horário diferenciado, sem que esta mudança implique em pagamento de adicionais pela CONTRATANTE. Os horários diferenciados não ultrapassarão as 44 (quarenta e quatro) horas semanais.

A CONTRATADA deverá requerer e arcar com as despesas relativas à licenças, alvarás e autorizações junto aos órgãos responsáveis, necessárias para a execução dos serviços em vias públicas, ficando responsável pelas eventuais penalidades aplicadas pelas autoridades competentes, por transgressão e posturas não aplicáveis, assumindo todo o ônus e ações necessárias desta atividade.

Sempre que os serviços tiverem que ser executados em pistas de rolamento, caberá à CONTRATADA o encaminhamento de comunicado por escrito, com até

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

5 (dias) úteis de antecedência, aos órgãos públicos competentes, com cópia para a CONTRATANTE e para a GERENCIADORA/FISCALIZADORA, informando a data de início dos trabalhos e a data prevista para sua conclusão, de forma que seja possível que sejam tomadas as providências necessárias.

A abertura de valetas ou buracos não poderá, em qualquer hipótese, anteceder o início dos trabalhos por período superior a 24 (vinte e quatro) horas. As valetas ou buracos abertos deverão ser sinalizados e mantidos fechados com tampas, suficientemente resistentes, para proteção aos transeuntes e veículos.

Compete à CONTRATADA a recomposição dos passeios, cercas, meios-fios e pistas de rolamento, com materiais idênticos aos originais, bem como proceder a remoção de terras, entulhos e limpeza do local, imediatamente após a execução dos trabalhos, sempre que houver necessidade de abertura de valetas ou buracos.

A recomposição deverá obedecer às diretrizes municipais, estaduais e federais pertinentes e não implicará em majoração da remuneração devida pelos serviços.

Os custos referentes ao serviço de limpeza geral, para entrega das obras, deverão estar incluídos no preço composto e ofertado pela CONTRATADA.

A CONTRATADA se responsabilizará pela gestão dos resíduos decorrentes da execução da obra em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002, cuidando do transporte e da correta disposição dos materiais inaproveitáveis e entulhos, resultantes de escavações, perfurações e demolições, quer seja no local da obra, quer seja no canteiro de obras ou outro local.

As ligações domiciliares de energia, água e esgoto, que porventura venham a ser danificadas durante a execução das atividades, assim como possíveis remanejamentos de redes de água, serão reparados ou executados pela CONTRATADA, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.

Todas as instalações provisórias montadas pela CONTRATADA durante a

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

execução do serviço deverão ser retiradas ao seu término.

Os resíduos gerados devem ser devidamente gerenciados nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação. Sua destinação deverá ser adequada à sua origem e zelar pela observância de normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

Alterações no projeto, especificações técnicas, cronograma físico-financeiro e planilhas orçamentárias deverão ser justificadas por escrito e previamente autorizadas pela CONTRATANTE. No caso de alterações de especificações técnicas, é preciso atentar para a manutenção da qualidade, garantia e desempenho requeridos inicialmente para os materiais a serem empregados.

O atraso injustificado na execução do contrato sujeita a CONTRATADA à multa de mora, na forma prevista no instrumento contratual. A aplicação da multa não impedirá que a CONTRATANTE rescinda unilateralmente o contrato e aplique outras sanções previstas no Art. 87. Da Lei Federal nº 8.666/93.

6.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Compreende, dentre outros, as despesas para atender às necessidades dos serviços com todo o corpo técnico e administrativo e de apoio dimensionado para a obra. No que concerne à Administração da Obra, apenas o Engenheiro Civil de Obra Pleno poderá ser compartilhado entre as diversas frentes de trabalho executadas simultaneamente, sendo o almoxarife, vigia e mestre de obras exclusivos para um único município até a finalização de obras nesta região.

6.2. SERVIÇOS PRELIMINARES À EXECUÇÃO DA OBRA

Compreende o conjunto de providências a serem adotadas visando o início das atividades. Ficam incluídos a estes serviços a disponibilização das

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

equipes técnicas envolvidas com o desenvolvimento dos projetos e obras, o preparo no local das obras de todos os equipamentos, material e instalações necessárias à execução dos serviços contratados.

A CONTRATADA deverá iniciar a mobilização imediatamente após a assinatura da Ordem de Serviço e em conformidade com os prazos e necessidades estabelecidos no cronograma de obra e no planejamento executivo das instalações do canteiro de obras.

Os serviços de desmobilização consistirão na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras. Incluídos ao item desmobilização de pessoal, bem como a limpeza geral e reconstituição da área à situação original.

6.3. CANTEIRO DE OBRAS

Caberá à CONTRATADA a instalação do canteiro de obras, aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos trabalhos contratados, inclusive escritório e instalações sanitárias. Todo o equipamento deverá sofrer manutenção constante a fim de garantir o bom funcionamento e segurança do mesmo.

Deverá ser executada limpeza da área das intervenções visando a perfeita implantação e locação do canteiro e desenvolvimento da obra.

As áreas de trabalho fixas e temporárias do canteiro de obras deverão seguir a NR18, NBR 12264/1991 e as normas técnicas brasileiras vigentes. O canteiro de obras será instalado próximo ao centro de gravidade da obra e de fácil acesso. A localização do canteiro deverá obedecer à legislação vigente e aprovada pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA. O local escolhido para o canteiro de obras deverá ter acesso fácil, sempre que possível, estar localizado em área que traga o menor prejuízo ao trânsito nas proximidades do mesmo.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Serão obedecidos os procedimentos referentes à segurança e higiene do trabalho, trânsito de pedestre e veículos.

6.4. PLACA DE OBRA

A CONTRATADA será responsável por fornecer e instalar as placas devidas da obra, em locais previamente autorizados pela CONTRATANTE, conforme legislação dos órgãos pertinentes.

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações fornecidas pela CONTRATANTE. Deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas com pintura a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico pela sua durabilidade e qualidade.

As placas serão afixadas pela CONTRATADA, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. A CONTRATADA será responsável por manter as placas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

As placas deverão apresentar as logomarcas das instituições participantes do projeto, sendo, como realizadores, o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), a Secretaria Estadual de Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), Governo do Estado do Rio de Janeiro, Comitê Guandu-RJ e AGEVAP, e como apoio a prefeitura municipal onde a obra estiver sendo executada.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

6.5. TAPUMES

Os tapumes e outros meios de proteção e segurança serão executados conforme o projeto e as recomendações da norma NBR5682 da ABNT. Devem ser utilizados quando necessário, conforme aprovação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA.

Podem ser empregadas, sem solução de continuidade, dispostas de prumo e encostadas no solo, chapas de madeira compensada, tábuas ou chapas de metal.

A vedação lateral deve ser feita de maneira a impedir completamente a passagem de terra ou detritos. A sustentação vertical das chapas ou placas e a estabilidade do conjunto devem ser feitas por elementos de madeira ou metal.

6.6. LOCAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá obedecer às referências topográficas para amarração da obra no que se refere aos alinhamentos e níveis a serem adotados, se referenciando aos marcos do IBGE. Será de única e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a complementação da topografia necessária aos serviços.

Na locação dos serviços, deverão ser usados marcos de referência aprovados pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA. A CONTRATADA será responsável pela delimitação das áreas de trabalho, segundo os desenhos de projeto. A CONTRATADA deverá manter todos os marcos e estacas até que seja autorizada a remoção pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA.

A CONTRATADA também deverá seguir os métodos construtivos estabelecidos no Projeto Executivo, entretanto havendo necessidade de readequação, deverão ser apresentadas novas soluções, desde que não

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

contrariem o Termo de Referência e sejam previamente aprovados pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA.

A CONTRATADA deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA, no tocante a qualquer serviço topográfico, seja de campo, seja de escritório e relativos à obra.

Quaisquer divergências encontradas entre os elementos fornecidos e as condições locais deverão ser imediatamente comunicadas à GERENCIADORA/FISCALIZADORA. Aquelas que impliquem em modificações de Projeto devem ser aprovadas pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA de modo a não provocar diminuições indesejáveis no ritmo das obras. Os serviços de topografia serão executados com a precisão exigida em obra dessa natureza. As cadernetas de campo das turmas de topografia da CONTRATADA estarão sempre à disposição da GERENCIADORA/FISCALIZADORA.

Qualquer erro de locação cometido pela CONTRATADA, que possam ocasionar desvios e irregularidades na obra executada, obrigará a CONTRATADA a demolir e refazer a parte afetada da obra, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá manter, mediante solicitação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, durante o expediente da obra e nas áreas de trabalho, topógrafos habilitados e auxiliares, devidamente equipados para as verificações que se fizerem necessários.

6.7. ESCAVAÇÃO E MOVIMENTO DE TERRA

Os serviços de movimento de terra da obra em questão englobam as escavações e reaterros para o nivelamento do terreno para implantação das galerias e preparo para a futura pavimentação e urbanização.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

As operações de aterro e reaterro compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, convenientemente umedecimento ou aeração e compactação. Os solos para aterro serão provenientes de áreas de cortes escavados, devidamente selecionados. A responsabilidade civil e ética profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço é da CONTRATADA.

Na impossibilidade do uso do material no aterro acima mencionado, a CONTRATADA deverá apresentar local para descarte a ser previamente aprovado pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA.

6.8. TRANSPORTES DE MATERIAIS

A carga, o transporte e a descarga dos materiais serão feitos de forma a atender às exigências da área onde se desenvolvem os trabalhos, podendo ser mecânica ou manual.

O transporte será feito em caminhões basculantes que estejam em perfeitas condições, quer mecanicamente quer estruturalmente. Para transitar na zona urbana, será necessário que a carroceria seja coberta com lona, evitando-se a queda e espalhamento de terra. Para os solos secos e finos, além da providência supra, a GERENCIADORA/FISCALIZADORA poderá exigir umedecimento do solo.

Para transporte do solo saturado ou mole é necessário que as carrocerias sejam estanques. A critério da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, o material poderá ficar depositado no local de carga, até que apresente condições mais estáveis de transporte.

6.9. FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

A empresa CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais, EPIs (equipamentos de proteção individual), equipamentos em geral,

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

ferramentas, maquinarias, mão-de-obra e tudo o mais necessário à perfeita execução da obra e em conformidade com o projeto executivo.

As leis sociais são de inteira responsabilidade da empresa CONTRATADA, assim como alimentação e transporte dos seus funcionários. Deverá a empresa CONTRATADA atender a legislação de segurança no trabalho vigente.

6.10. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Todos os materiais necessários à completa execução da obra serão fornecidos pela CONTRATADA e às suas expensas. Os materiais a serem empregados serão novos e deverão ser submetidos a exame e aprovação, antes da sua aplicação, por parte da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, a qual caberá impugnar seu emprego se não atendidas as condições exigidas nas presentes especificações.

Os materiais rejeitados pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA deverão ser retirados do canteiro pela CONTRATADA no prazo máximo de 48 horas. A CONTRATADA não poderá manter no local da obra quaisquer materiais ou equipamentos estranhos à obra.

Todos os materiais a serem utilizados deverão obedecer às Normas Técnicas da ABNT e em caso de inexistência destas, ficará a critério da GERENCIADORA/FISCALIZADORA a indicação das Normas ou Especificações a serem cumpridas.

A CONTRATADA deverá entregar à GERENCIADORA/FISCALIZADORA e manter, permanentemente atualizada, lista dos fornecedores de materiais e equipamentos empregados na obra.

A CONTRATADA será inteira e exclusivamente responsável pelo uso ou emprego de material, equipamento, dispositivo, método ou processo eventualmente patenteado, cabendo-lhe pagar os royalties devidos e obter

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

previamente as permissões ou licença de utilização.

6.11. CONTROLE TECNOLÓGICO

Compreende todo o pessoal e equipamentos necessários aos serviços de laboratórios de solos, concreto, aços e asfalto, ficando a montagem destes sob a total responsabilidade da CONTRATADA, permitindo-se a utilização de serviços de empresas especializadas e certificadas, para a execução dos ensaios específicos padronizados pela ABNT.

No controle tecnológico de obras em concreto armado, deve ser realizada coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte de até 50 km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e “Slump Test”, medido por m³ de concreto colocado nas formas.

6.12. SUBCONTRATAÇÃO

É vedada a subcontratação total do objeto contratado e a subcontratação dos serviços considerados para efeito de atestação da capacidade técnico-operacional e técnico profissional.

A subcontratação de parte da obra, serviço ou fornecimento não prejudica as responsabilidades legais e contratuais da CONTRATADA e deve respeitar o limite estabelecido neste termo de referência.

Será admitida a subcontratação dos serviços listados na Tabela 2, se previamente aprovada, após parecer da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, com aprovação da CONTRATANTE, e que não constituem o escopo principal do objeto, restrita, contudo, ao percentual máximo de 30% (trinta por cento) do orçamento.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Tabela 2: Serviços em que é admitida a subcontratação

	Tipo de Serviço
1	Projetos complementares (topográfico e geotécnico)
2	Cadastro, desenho técnico e locação de obra
3	Movimentação de solos, escavação, aterro e reaterro
4	Remoção e recomposição de pavimentos
5	Urbanismo

As empresas subcontratadas da CONTRATADA deverão comprovar antes do início de seus serviços, perante à CONTRATANTE, que possuem a qualificação técnica necessária, que estão em situação regular fiscal e previdenciária e que, dentre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado da CONTRATANTE ou de outras instituições vinculadas.

Conforme mencionado, em qualquer hipótese de subcontratação permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

Por sua vez, a sub-rogação do contrato não é permitida, conforme Decisão nº 420/2002-Plenário, subitem 8.5, Plenário do Tribunal de Contas da União (TCU).

6.13. FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO

A CONTRANTANTE designará um empregado de seu quadro efetivo para ser o gestor do acompanhamento do contrato.

A fiscalização dos serviços será realizada com apoio de empresa

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

especializada (GERENCIADORA/FISCALIZADORA) sob gestão da CONTRATANTE, sendo que os serviços de fiscalização serão consistidos das atividades de supervisão, acompanhamento e fiscalização da execução da obra ou serviço, exigindo da CONTRATADA o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais segundo procedimentos definidos no contrato firmado, neste termo de referência e em conformidade com os projetos, especificações técnicas e legislação pertinente.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro da obra o Diário de Obra, no qual deverão ser feitas anotações diárias referentes às particularidades e ocorrências da obra, advertências e questões de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes, bem como, sobre o andamento dos serviços, qualidade dos materiais e mão de obra, registrando, em especial:

- Pessoal efetivo, descrevendo quantidade e função;
- Descrição das atividades e frentes de serviço em desenvolvimento;
- Equipamentos disponíveis;
- Avanço físico da obra;
- Informações do clima (caso haja impacto no andamento dos serviços); e
- Anotações do Responsável Técnico da obra.

Sempre que necessário deverão ser realizadas reuniões, convocadas por qualquer uma das partes (CONTRATANTE, GERENCIADORA/FISCALIZADORA ou CONTRATADA), em local que melhor convier e que proporcione a maior eficiência e assertividade técnica do assunto tratado. As reuniões deverão ser registradas em atas, digitadas pela CONTRATADA em Diário de Obra.

A CONTRATADA se obriga a permitir à

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

GERENCIADORA/FISCALIZADORA o acesso às dependências onde se desenvolverão quaisquer serviços do objeto do contrato.

6.13.1. Responsabilidades da Contratada

Constituem obrigações da CONTRATADA:

I. Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnicas – ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/77;

II. Obter, se for exigido em norma, junto à Prefeitura Municipal o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor;

III. Obter junto ao INSS o certificado de matrícula relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o licenciamento da execução dos serviços e obras, nos termos do Art. 83. do Decreto Federal nº 356/91;

IV. Apresentar à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início dos trabalhos, as informações pertinentes à sua identificação e ao objeto do contrato, bem como o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT;

V. Apresentar à GERENCIADORA/FISCALIZADORA, antes do início dos trabalhos, as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios e disposições da NR 18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção;

VI. Submeter à aprovação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, em até 20 (vinte) dias úteis após a assinatura da OS, o projeto das instalações provisórias ou canteiro de serviço compatível com o porte

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

e características do objeto deste termo de referência, definindo todas as áreas de vivência, dependências, espaços, instalações e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras, inclusive escritórios e instalações para uso da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, quando previstas no Caderno de Encargos;

VII. Providenciar as ligações provisórias das utilidades necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgotos, energia elétrica e telefones, bem como responder pelas despesas de consumo até o seu recebimento definitivo;

VIII. Submeter à aprovação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, em até 30 (trinta) dias corridos após a assinatura da OS, o plano execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados de conformidade com o cronograma previsto neste termo de referência e técnicas adequadas de planejamento;

IX. Adquirir e manter permanentemente no escritório das obras, um Diário de Obra, com páginas numeradas em 3 (três) vias, 2 (duas) destacáveis, no qual a GERENCIADORA/FISCALIZADORA e a CONTRATADA anotarão todas e quaisquer ocorrências que mereçam registro, devendo ser entregue à CONTRATANTE, quando da medição final e entrega das obras. A GERENCIADORA/FISCALIZADORA revisará formalmente essa anotação, que será assinada por ela e pelo responsável técnico da CONTRATADA, informando também, a data do registro;

X. Registrar diariamente, no Diário de Obra, os serviços executados e em andamento, entrada e saída de equipamentos, efetivo de pessoal, condições climáticas, visitas ao canteiro de serviço, inclusive para as atividades de suas subcontratadas;

XI. Manter no local da obra o Diário de Obras, uma via do contrato,

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

cópias dos projetos e detalhes de execução, registro das alterações regularmente autorizadas pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA e pela CONTRATADA, cronograma físico-financeiro e relação dos recursos de pessoal, material e equipamento alocado na obra;

XII. Fica obrigado a CONTRATADA designar um Responsável Técnico que deverá fazer pelo menos uma visita semanal à obra, fato este que deverá ser registrado no Diário de Obra, devidamente assinado pelo mesmo e pelo Fiscal da Obra, por ocasião da visita;

XIII. Estudar todos os elementos de projeto de forma minuciosa, antes e durante a execução dos serviços e obras, devendo informar à GERENCIADORA/FISCALIZADORA sobre qualquer eventual incoerência, falha ou omissão que for constatada;

XIV. Executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como com as informações e instruções emanadas pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA ou pela CONTRATANTE;

XV. Desenvolver ou complementar especificações técnicas, quando necessário;

XVI. Orientar, verificar e liberar a execução de serviços de topografia, geotecnia e de controle tecnológico. O controle topográfico visa a orientação e verificação dos serviços executados, fiscalizando a precisão e qualidade dos serviços através de locação das obras (cotas e medidas lineares), marcos de referência de deslocamento e recalque, quando couber, e cálculo e quantitativos da obra para medições e pagamento;

XVII. Manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação exigidas na licitação;

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

XVIII. Facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA permitindo o acesso aos serviços e obras em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações e esclarecimento que lhe forem efetuados;

XIX. Responder diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar a CONTRATANTE por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora;

XX. Retirar das obras qualquer pessoa que esteja perturbando os trabalhos da CONTRATADA ou da GERENCIADORA/FISCALIZADORA;

XXI. Fornecer aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, em conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução;

XXII. Manter organizadas, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de obra, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral e dispondo-os em caçamba para materiais de construção civil;

XXIII. Estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de materiais e o meio ambiente, não obstruir

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

portas e saídas de emergência e não impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio;

XXIV. Manter no canteiro de obra os equipamentos de proteção contra incêndio além de brigada de combate a incêndio, na forma das disposições em vigor;

XXV. Manter todo equipamento sob manutenção constante a fim de garantir o bom funcionamento e segurança dos mesmos;

XXVI. Manter quantitativo de equipamentos empregados na obra em número compatível com a especificidade e quantidade de serviços, de tal forma que permita a manutenção em um ritmo de trabalho constante, mesmo durante serviços de manutenção ou eventuais necessidades de paralização do equipamento;

XXVII. Comunicar à GERENCIADORA/FISCALIZADORA e às autoridades competentes, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços e obras, inclusive princípios de incêndio;

XXVIII. Em caso de acidente de trabalho, realizar registro de Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT) e dar ciência do documento à FISCALIZADORA;

XXIX. Manter no canteiro de obra medicamentos básicos e pessoal orientado para os primeiros socorros no caso de acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18;

XXX. Assegurar durante a execução das obras, a proteção e a conservação dos serviços executados, bem como, fazer a sinalização e manter a vigilância necessária à segurança de pessoas e dos bens móveis e imóveis, de forma a controlar a entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e a disciplina em todas as dependências do canteiro de obra;

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

XXXI. Manter no local dos serviços e obras, instalações, funcionários e equipamentos em número, qualificação e especificação adequados ao cumprimento do contrato;

XXXII. Providenciar para que os materiais, mão-de-obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras objeto deste termo de referência;

XXXIII. Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais ou qualquer outro não previsto neste termo de referência, resultante da execução do contrato, responsabilizando-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto deste termo de referência;

XXXIV. Atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei, na condição de única responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços e obras objeto deste termo de referência;

XXXV. Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto deste termo de referência, até a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo (TRD) dos serviços e obras;

XXXVI. Submeter à prévia e expressa autorização da GERENCIADORA/FISCALIZADORA e da CONTRATANTE a necessidade de qualquer trabalho adicional ou modificação dos projetos constantes neste termo de referência;

XXXVII. Documentar todas as eventuais modificações existentes no projeto

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

durante a execução dos serviços e obras, registrando-as no Projeto "Como Construído" ou "*as built*";

XXXVIII. Submeter previamente à aprovação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA toda e qualquer alternativa de aplicação de materiais, serviços e equipamentos a ser considerada na execução dos serviços e obras objeto deste termo de referência, devendo comprovar rigorosamente a sua equivalência, de conformidade com os requisitos e condições estabelecidas nas especificações técnicas anexas ao termo de referência ou ao contrato;

XXXIX. Submeter previamente à aprovação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA os projetos de fabricação e montagem de componentes, instalações e equipamentos, elaborados com base no projeto fornecido pela CONTRATANTE, como os de estruturas metálicas, caixilhos, instalações elétricas, hidráulicas, mecânicas e de utilidades;

XL. Submeter previamente à aprovação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos trabalhos;

XLI. Submeter previamente à aprovação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA qualquer modificação nos métodos construtivos originalmente previstos no plano de execução dos serviços e obras;

XLII. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no prazo estabelecido pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do termo de referência em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

execução ou dos materiais empregados;

XLIII. Submeter à aprovação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nos serviços e obras objeto do contrato;

XLIV. Realizar, através de laboratórios previamente aprovados pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos;

XLV. Evitar interferências com as propriedades, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas;

XLVI. Apresentar mensalmente à GERENCIADORA/FISCALIZADORA e à CONTRATANTE, a relação de operários empregados na obra, bem como comprovações dos encargos complementares (vales-transportes, refeições mínimas, cestas básicas, equipamentos de proteção individual, ferramentas manuais, uniformes de trabalho, exames médicos e outras obrigações criadas pela legislação trabalhista), devidamente assinadas pelos empregados;

XLVII. Solicitar a anuência da CONTRATANTE no caso da necessidade da subcontratação, disponibilizando para a GERENCIADORA/FISCALIZADORA a documentação da subcontratada, demonstrando que cumpre os requisitos de qualificação exigidos neste termo de referência;

XLVIII. Providenciar as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto, como água, esgoto, gás, energia elétrica e telefones;

XLIX. Providenciar junto aos órgãos Federais, Estaduais e Municipais, além das concessionárias de serviços públicos, a vistoria e regularização dos serviços e obras concluídos, com a Prefeitura Municipal (Habite-

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

se ou Certificado de Conclusão), com o Corpo de Bombeiros (Prevenção e Combate a Incêndio), com as concessionárias de energia elétrica e de telefonia (Entrada de Energia Elétrica e Telefonia), com as concessionárias de gás, água e esgotos (Instalações Hidráulicas, Sanitárias e de Gás) e com órgão competente (Licença Ambiental de Operação – LAO e Licença Ambiental de Instalação – LAI);

L. Retirar, até 15 (quinze) dias corridos após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo (TRD), todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer natureza;

A CONTRATADA deverá tomar conhecimento das condições locais que podem influir nos preços e prazos de execução das obras, comunicando imediatamente a GERENCIADORA/FISCALIZADORA.

Todos os serviços de caráter especial deverão ser realizados com mão-de-obra especializada, para que a obra se apresente dentro do padrão de qualidade requerido.

Caberá também a contratada responder, durante 5 (cinco) anos após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo (TRD), por sua qualidade e segurança nos termos do Art. 1245. do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento da CONTRATANTE ou do órgão mantenedor e operador da infraestrutura instalada.

Caso haja, por parte da CONTRATADA, recusa, demora, negligência ou ausência na eliminação das falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá a CONTRATANTE efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da CONTRATADA.

A presença da GERENCIADORA/FISCALIZADORA ou da CONTRATANTE durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços previstos neste termo de referência, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

6.13.2. Responsabilidades da Contratante

Constituem obrigações da CONTRATANTE:

I. Fornecer os projetos;

II. Manter, desde o início dos serviços e obras até a assinatura de seu Termo de Recebimento Definitivo (TRD), uma equipe de acompanhamento e GERENCIADORA/FISCALIZADORA, própria ou por terceiros, constituída por profissionais habilitados para o acompanhamento e controle dos trabalhos;

III. Emitir ordens de início e de paralisação dos serviços;

IV. Liberar as áreas destinadas ao serviço, em conjunto com os municípios, em razão do ACT firmado entre a CONTRATANTE e as Prefeituras, conforme orientação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA e de outros órgãos competentes;

V. Empenhar os recursos necessários aos pagamentos, dentro das previsões estabelecidas no Cronograma Físico-Financeiro;

VI. Proceder às medições mensais dos serviços efetivamente e

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

comprovadamente executados;

VII. Efetuar os pagamentos das faturas emitidas pela CONTRATADA com base nas medições de serviços aprovadas pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA, obedecidas as condições estabelecidas neste termo de referência, ou seja, que forem regularmente liquidadas;

VIII. Notificar à CONTRATADA sobre qualquer irregularidade detectada na execução do contrato e, no caso da não regularização, dar andamento à rescisão contratual, e, ser for o caso, executar a garantia de execução ou aplicar as sanções previstas neste ato convocatório e no Art. 87. da Lei Federal nº 8.666/93; e

IX. Emitir o Termo de Recebimentos Provisório (TRP) e o Termo de Recebimento Definitivo (TRD) para cada uma das frentes de trabalho, observado os prazos e condições previstas neste termo de referência.

6.13.3. Responsabilidades da GERENCIADORA/FISCALIZADORA

A execução do objeto do termo de referência será acompanhada, controlada, fiscalizada e avaliada com apoio de representante da CONTRATANTE, para este fim especialmente designado.

A fiscalização dos serviços será de responsabilidade de empresa especializada contratada (GERENCIADORA/FISCALIZADORA) e formalmente designada pela CONTRATANTE, sendo comprovadamente habilitada para as atividades a serem desempenhadas.

São atribuições da GERENCIADORA/FISCALIZADORA da obra:

I. Manter um arquivo completo e atualizado de toda a documentação pertinente aos trabalhos, incluindo o termo de referência, garantias,

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

contrato, projetos, especificações técnicas, cronogramas físico-financeiros previstos e realizados, orçamentos (com todos os anexos, inclusive as planilhas de composição e encargos complementares), medições, aditivos, reajustamentos, realinhamentos, comprovações dos pagamentos, correspondência, relatórios diários, certificados de ensaios e testes de materiais e serviços, protótipos, catálogos de materiais e equipamentos aplicados nos serviços e obras, Livro de Ocorrências, etc.;

II. Analisar e aprovar o projeto das instalações provisórias e do canteiro de obra apresentados pela CONTRATADA no início dos trabalhos;

III. Analisar e aprovar o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras a serem apresentados pela CONTRATADA no início dos trabalhos;

IV. Analisar a conformidade da execução do Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil – PGRCC com os requisitos exigidos pela Resolução CONAMA nº 307/2002;

V. Esclarecer ou solucionar incoerências, falhas e omissões eventualmente constatadas nos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como deve fornecer informações e instruções necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos;

VI. Solucionar as dúvidas e questões pertinentes à prioridade ou sequência dos serviços e obras em execução, bem como às interferências e interfaces dos trabalhos da CONTRATADA com as atividades de outras empresas ou profissionais eventualmente contratados pela CONTRATANTE;

VII. Promover reuniões no local dos serviços para dirimir dúvidas, que serão documentadas em atas, elaboradas pela

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

GERENCIADORA/FISCALIZADORA e que conterão, no mínimo, os seguintes elementos: data, nome e assinatura dos participantes, assuntos tratados, decisões e responsáveis pelas providências a serem tomadas, com as respectivas datas para conclusão das pendências ou tomadas de decisão;

VIII. Promover a participação dos autores dos projetos básico e executivo sempre que for necessária a verificação da exata correspondência entre as condições reais de execução e os parâmetros, definições e conceitos de projeto;

IX. Inspecionar sistematicamente e semanalmente o objeto deste termo de referência, com a finalidade de examinar ou verificar se sua execução obedece às especificações técnicas de materiais ou serviços, ao projeto, aos prazos estabelecidos e demais obrigações do contrato;

X. Realizar inspeções periódicas no canteiro de obra, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho;

XI. Promover reuniões periódicas no canteiro de obra para análise e discussão sobre o andamento dos serviços e obras, esclarecimentos e providências necessárias ao cumprimento do contrato, registrando em ata, todas as providências demandadas dessas reuniões;

XII. Paralisar ou solicitar o refazimento de qualquer serviço que não seja executado em conformidade com o projeto, norma técnica ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto deste termo de referência;

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

XIII. Solicitar a substituição de materiais e equipamentos que sejam considerados defeituosos, inadequados ou inaplicáveis aos serviços e obras;

XIV. Solicitar a realização de testes, exames, ensaios e quaisquer provas necessárias ao controle de qualidade dos serviços e obras objeto deste termo de referência;

XV. Exercer rigoroso controle sobre o cronograma de execução dos serviços e obras, aprovando os eventuais ajustes que ocorrerem durante o desenvolvimento dos trabalhos;

XVI. Providenciar e manter atualizado um Livro de Ocorrências, com abertura formal, páginas numeradas em 3 (três) vias, 2 (duas) destacáveis, para registro de fatos e comunicações que tenham implicação contratual;

XVII. Registrar no Livro de Ocorrências fatos e comunicações que tenham implicação contratual, como: modificações de projeto, conclusão e aprovação de serviços e etapas construtivas, autorizações para execução de trabalho adicional, autorização para substituição de materiais e equipamentos, ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, irregularidades e providências a serem tomadas pela CONTRATADA e pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA;

XVIII. Registrar toda comunicação entre a GERENCIADORA/FISCALIZADORA e a CONTRATADA através de correspondência oficial e anotações ou registros no Livro de Ocorrências;

XIX. Elaborar, mensalmente, medições e relatórios com informações gerenciais da obra, encaminhando-os à CONTRANTANTE;

XX. Aprovar partes, etapas ou a totalidade dos serviços executados,

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

verificar e atestar as respectivas medições, que deverão ser acompanhadas por registro fotográfico e pelas respectivas memórias de cálculo, bem como conferir, visitar e encaminhar para pagamento as faturas emitidas pela CONTRATADA;

XXI. Verificar e aprovar a substituição de materiais, equipamentos e serviços solicitada pela CONTRATADA e admitida nas especificações técnicas, com base na comprovação da equivalência entre os componentes;

XXII. Solicitar formalmente a CONTRATADA, nos eventuais aditivos e paralisações, justificativa técnica respectiva e com base na mesma, formar juízo de valor desses eventos e encaminhar a documentação necessária para a CONTRATANTE providenciar as medidas cabíveis aos mesmos;

XXIII. Comunicar à CONTRANTANTE qualquer infração cometida pela CONTRATADA, mediante parecer técnico fundamentado, a fim de que as medidas legais cabíveis possam ser aplicadas;

XXIV. Solicitar a substituição de qualquer funcionário da CONTRATADA que embarace ou dificulte a ação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA ou cuja presença no local dos serviços e obras seja considerada prejudicial ao andamento dos trabalhos;

XXV. Fiscalizar o cumprimento pela CONTRATADA quanto ao cumprimento dos encargos complementares;

XXVI. Verificar e aprovar os desenhos “Como Construído” ou *as built* elaborados pela CONTRATADA, registrando todas as modificações introduzidas no projeto original, de modo a documentar fielmente os serviços e obras efetivamente executados;

XXVII. Exigir o registro no Diário de Obra, sob a responsabilidade da

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

CONTRATADA, da entrada e saída de equipamentos, serviços executados e em andamento, efetivo de pessoal, condições climáticas, visitas ao canteiro de serviço, inclusive para as atividades das subcontratadas; e

XXVIII. Receber provisoriamente a obra objeto deste termo de referência através da assinatura de Termo de Recebimento Provisório (TRP).

Constitui dever da GERENCIADORA/FISCALIZADORA conhecer e entender profundamente o projeto da obra. Portanto, ao ser designado para a função, o fiscal deverá analisar o projeto, de modo a entender perfeitamente como deverá ser executado. Em caso de dúvidas, a GERENCIADORA/FISCALIZADORA deverá procurar os projetistas da obra para dirimi-las.

Qualquer auxílio prestado pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA na interpretação dos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como na condução dos trabalhos, não poderá ser invocado para eximir a CONTRATADA da responsabilidade pela execução dos serviços e obras.

Na primeira medição deverá constar a(s) respectiva(s) Anotação(s) de Responsabilidade Técnica (ART's) da GERENCIADORA/FISCALIZADORA.

O acompanhamento, o controle, a fiscalização e a avaliação de que trata este item não excluem a responsabilidade da CONTRATADA e nem confere à CONTRATANTE responsabilidade solidária, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades ou danos na execução dos serviços contratados.

A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ora contratados, prestados em desacordo com o presente termo de referência e seus anexos e com o contrato.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

As determinações e as solicitações formuladas pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito, sob pena da aplicação das medidas legais cabíveis.

Todos os atos e instruções emanados ou emitidos pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA serão considerados como se fossem praticados pela CONTRATANTE.

6.14. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Após a conclusão dos serviços e obras, a CONTRATADA, mediante requerimento à CONTRATANTE, poderá solicitar termo circunstanciado que indique a entrega dos mesmos.

Os serviços concluídos poderão ser recebidos provisoriamente, à critério da CONTRATANTE, e mediante vistoria realizada pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA, que formalizará a entrega através de Termo de Recebimento Provisório (TRP), assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias úteis a partir da comunicação escrita feita pela CONTRATADA.

Previamente ao recebimento provisório da obra, a CONTRATADA deverá providenciar as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, energia elétrica, telefone, ou outras que se fizerem necessárias). Deve ainda providenciar vistorias junto aos órgãos competentes com vistas à obtenção de licenças e regularização dos serviços e obras concluídos (habite-se, se for o caso, e Licença Ambiental de Operação).

Para o recebimento provisório, a CONTRATADA deverá efetuar a entrega dos catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação e manutenção de todas as instalações, equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras, inclusive certificados de garantia.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

O Termo de Recebimento Provisório (TRP) pode ser assinado nas seguintes situações:

a) Quando os serviços estiverem em conformidade com os requisitos preestabelecidos neste termo de referência, devendo ser datado e assinado pelo responsável técnico da CONTRATADA e pelo responsável técnico da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, constando ainda informações que indiquem o atendimento total dos requisitos; ou

b) Quando os serviços apresentarem não conformidade com os requisitos preestabelecidos neste termo de referência, devendo ser datado e assinado pelo responsável técnico da CONTRATADA e pelo responsável técnico da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, devendo relacionar os serviços desconformes, explicando as razões das inconsistências e estabelecendo prazo para correção que não poderá ser superior a 90 (noventa) dias.

A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à GERENCIADORA/FISCALIZADORA não atestar a medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório (TRP).

Para o recebimento definitivo dos serviços, o dirigente da CONTRATANTE designará uma Comissão de Avaliação (CA) com no mínimo 3 (três) técnicos, que vistoriará os serviços em conjunto com a GERENCIADORA/FISCALIZADORA e emitirá Termo de Recebimento Definitivo (TRD), que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

São condições indispensáveis para a efetiva emissão do Termo de Recebimento Definitivo (TRD) a apresentação pela CONTRATADA dos

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

seguintes documentos:

- Certidão negativa de débitos – CND;
- Projeto “Como Construído” (*as built*), utilizando as especificações do CREA/RJ para elaboração do referido projeto;
- Manual de Manutenção, Operação e Conservação da obra;
- Licença Ambiental de Operação – LAO, quando for o caso; e
- Habite-se, quando for o caso.

Para a elaboração do Manual de Manutenção, Operação e Conservação da Obra devem ser seguidos os procedimentos e rotinas sugeridos pelo “Manual de Obras Públicas-edificações-construção” (BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, 1997, p. 8/3-25/2), sem prejuízo às especificidades constantes ao objeto deste termo de referência.

O Termo de Recebimento Definitivo (TRD) das obras e serviços, não isenta a contratada das responsabilidades estabelecidas pelo código civil brasileiro.

Após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo (TRD), o seguro garantia prestado pela CONTRATADA será liberado e, se em dinheiro, corrigido monetariamente.

6.15. GARANTIA DOS SERVIÇOS

Todos os serviços executados pela CONTRATADA deverão ser garantidos por até 5 (cinco) anos contados a partir da assinatura do Termo de Recebimento Definitivo (TRD).

A Lei das Licitações (Art. 73. §2º da Lei Federal nº 8.666/93) estabelece

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

que o recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos por lei ou pelo contrato firmado, sendo a CONTRATADA obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

Portanto, tão logo o vício ou defeito seja detectado, cabe à CONTRATANTE, ou ao órgão responsável pela operação e manutenção do sistema, contatar a CONTRATADA para que efetue os reparos necessários.

6.16. ENCERRAMENTO DO CONTRATO

No vencimento do período contratual, a CONTRATADA será obrigada a entregar à CONTRATANTE todos os Termos de Aceite assinados, o que comprovará que as instalações executadas estão em bom estado de funcionamento e conservação.

7. CUSTO TOTAL E VIGÊNCIA

O prazo de vigência do contrato será de 20 meses, a partir da emissão da Ordem de Serviço (OS), conforme modelo de cronograma apresentado no Anexo A, podendo o mesmo ser prorrogado conforme disposto na Lei Federal nº 8.666/93 e demais permissivos legais. No último mês, não há atividade prevista para a CONTRATADA, sendo utilizado apenas para conclusão dos trâmites administrativos para encerramento do contrato.

A execução se inicia com a emissão da OS, que será assinada pelas partes em reunião de alinhamento entre a CONTRATADA, a CONTRATANTE e a GERENCIADORA/FISCALIZADORA.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

O valor orçado inclui a execução das obras e serviços especificados neste termo de referência, em conformidade com o modelo de cronograma apresentado no Anexo A.

Os valores para a empreitada integral de cada bloco são os apresentados abaixo, devendo a proposta financeira ser encaminhada separadamente para cada bloco utilizando planilhas de custos e encargos em conformidade com os modelos especificados nos Anexos B, C, D, E e F deste termo de referência.

- Bloco 1 – Localidades e aglomerados rurais e periurbanos dos municípios de Piraí, Mendes, Paracambi, Japeri, Queimados e Nova Iguaçu;
    - R$ 29.003.184,54 (vinte e nove milhões, três mil, cento e oitenta e quatro reais e cinquenta e quatro centavos).
- Bloco 2 – Localidades e aglomerados rurais e periurbanos dos municípios de Rio Claro, Mangaratiba, Itaguaí, Seropédica e Rio de Janeiro;
    - R$ 29.483.741,95 (vinte e nove milhões, quatrocentos e oitenta e três mil, setecentos e quarenta e um reais e noventa e cinco centavos).

7.1. MEDIÇÕES E PAGAMENTO

A medição será realizada através da verificação percentual da execução física dos itens associados aos valores pré-determinados no cronograma de execução físico-financeiro vinculado ao contrato.

As medições dos serviços semanais deverão ser lançadas em planilhas eletrônicas pela CONTRATADA e validadas pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA. Ao final de cada mês, as medições semanais são acumuladas no Boletim Mensal de Medição, que irá dar suporte à decisão sobre a autorização da emissão da Nota Fiscal ou faturamento dos serviços.

Os serviços serão medidos semanalmente e agregados em um Boletim

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Mensal de Medição conforme forem efetivamente executados, devendo os valores estarem em conformidade com os preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento ou alterações da planilha original pela determinação de termo aditivo. O Boletim Mensal de Medição deverá estar acompanhado de memorial de cálculo e registro fotográfico dos serviços executados.

Serviços e materiais não aceitos pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA ou pela CONTRATANTE não serão objetos de medição, podendo ser reavaliados na medição do mês subsequente.

As medições serão aferidas semanalmente pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA, em relação aos serviços executados no período do primeiro ao último dia do mês, com participação e acompanhamento da CONTRATADA.

O Boletim Mensal de Medição será consolidado, formalizado e datado no último dia de cada mês com execução do processo de pagamento a partir do mês subsequente.

Após a conferência e assinatura da medição pela equipe da GERENCIADORA/FISCALIZADORA, esta será encaminhada para a CONTRATANTE para análise e aprovação. Após sua aprovação, será autorizado que a CONTRATADA faça a emissão da Nota Fiscal ou faturamento dos serviços que, em seguida, será enviada ao setor responsável pelo pagamento.

Os Boletins Mensais de Medição deverão ser entregues e serão pagos de acordo com o modelo de cronograma apresentado no Anexo A, respeitando os percentuais de repasse estabelecidos pela CONTRATANTE.

Durante a execução do contrato não foram previstas revisões de Boletins Mensais de Medição, visto que qualquer medição não auferida pela GERENCIADORA/FISCALIZADORA e pela CONTRATANTE deverá ser

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

realizada em boletim do mês subsequente. Qualquer necessidade de revisão ou adequação no Boletim Mensal de Medição será de total responsabilidade da CONTRATADA, não incorrendo custos adicionais à CONTRATANTE.

7.1.1. Apresentação dos Boletins Mensais de Medição

O Boletim Mensal de Medição deve identificar claramente o número do contrato, a empresa contratada, o mês de referência da medição, a data de referência do contrato e o fator de reajuste contratual, se houver.

No Quadro 1 é apresentado um modelo de Boletim Mensal de Medição por preços unitários.

Quadro 1: Modelo de boletim mensal de medição por preços unitários

BOLETIM MENSAL DE MEDIÇÃO									
MUNICÍPIO *Aglomerado/ Localidade*			*Contrato nº*	*Contrantante*		*Fiscalização*	*Medição nº*		*Folha nº*
CONTRATADA *Nome/ CNPJ*			*Ordem de Serviço nº*	*Período de medição* *Datas das fiscalizações*					
OBRA			*Valor do Contrato/ Termo Aditivo*	*Saldo Anterior*		*Valor desta medição*			*Data da medição*
Descrição do Serviço		*Unidade*	*Quantidade Contratada*	*Quantidades Executadas*			*Valor Unitário*	*Valores Executados (R$)*	
				Anterior	*No Período*	*Acumulado*		*No Período*	*Acumulado*
1									
2									
3									
4									
5									
Calculo do Reajuste				*Fator de reajuste*		*Total sem reajuste* *Total com reajuste*		*Saldo Após Medição*	
Assinatura da contratante *Nome do Dirigente*		*Assinatura da Fiscalização Eng. Responsável - CREA/RJ* *Nome do Responsável*		*Assinatura da Contratada Eng. Responsável - CREA/RJ* *Nome do Responsável*		*Assinatura do Gestor do Contrato* *Nome do Responsável*		*Importa à presente medição o valor de R$ .....*	

Nas linhas da planilha do boletim são reproduzidos os serviços da planilha contratual com as informações: item, descrição do serviço, unidade de medida, quantidade contratada, preço unitário, o quantitativo executado até o mês anterior, o quantitativo executado no mês, o quantitativo executado até o mês (acumulado), o valor unitário do serviço (planilha contratual), o valor executado no mês e o valor executado acumulado

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

O critério de medição adotado deve estar explicitado na memória de cálculo que acompanha o Boletim Mensal de Medição.

Para medição dos serviços vinculados à Administração da Obra deverá ser considerada parcela mensal proporcional aos percentuais executados e medidos de todos os demais serviços.

A Administração da Obra consiste em atividades de serviços administrativos para o desenvolvimento das obras, incluindo a mão de obra e equipamentos de apoio necessários, devendo estar em conformidade com as planilhas orçamentárias de cada projeto.

Abaixo é apresentado um exemplo de cálculo para medição mensal referente à Administração da Obra:

- X – Valor contratado, exceto o valor referente à administração local;
- Y – Valor da soma dos demais serviços executados no mês; e
- Z – Valor total do item Administração da Obra.

$$ADM = \frac{Y}{X} \times Z$$

A CONTRATADA deverá exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas no Boletim Mensal de Medição, tanto no texto como nos memoriais de cálculo, planejamentos, peças gráficas e demais materiais entregues.

O referido controle deve ser orientado para: clareza, objetividade, consistência das informações, justificativas de resultados, texto isento de erros de português e de digitação.

A apresentação dos trabalhos deverá ser da melhor qualidade, de modo a refletir o padrão de qualidade da própria CONTRATADA.

As normas a seguir, baseadas na Associação Brasileira de Normas

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Técnicas - ABNT, deverão ser observadas na elaboração e apresentação dos trabalhos.

a) Normas:

Em todos os trabalhos de natureza técnica deverão ser observados padrões técnicos reconhecidos pela comunidade científica, preferencialmente a NBR 10.719:2011. A CONTRATADA deverá notar que as normas técnicas para mão de obra, materiais e equipamentos, referências a marcas, número de catálogos e nomes de produtos porventura citados nas especificações técnicas têm caráter orientativo e não restritivo.

A CONTRATADA poderá substituir os mesmos por normas, materiais e equipamentos aceitos internacionalmente, desde que demonstrem, a critério da CONTRATANTE, que as substituições são equivalentes ou superiores. Em qualquer hipótese estas normas estarão sujeitas à análise da GERENCIADORA/FISCALIZADORA antes de sua aplicação.

b) Redação:

A redação de todos os documentos do projeto deverá ser obrigatoriamente na língua portuguesa. Toda a parte descritiva deverá ser digitada, podendo as tabelas numéricas na fase de minuta serem apresentadas em manuscrito com letras bem legíveis (memorial de cálculo). Em sua versão final, todos os documentos devem ser digitados.

c) Apresentação:

A entrega das minutas, relatórios, memoriais e plantas deverão ser feitas em pasta AZ, do tipo capa dura.

d) Entrega dos produtos:

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Todos os produtos deverão ser entregues, em meio digital e físico, de acordo com as seguintes especificações:

Pen drive bloqueado para exclusão ou inserção de arquivos;

Todas as versões preliminares dos documentos elaborados devem ser entregues em formato editável conforme programa utilizado em sua elaboração (Word, Excel – com fórmulas livres, QGis, Photoshop, Corel Draw etc.);

Os documentos devem ainda ser acompanhados de tabelas, mapas, quadros, formulários, entre outros elementos que se fizerem necessários para compreensão perfeita das proposições.

7.2 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA PARA QUE HAJA EFETIVAÇÃO DE PAGAMENTO

Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA sem que esta tenha comprovado por antecipação, mês a mês, a prova de recolhimento do INSS e do FGTS, este acompanhado da relação nominal dos empregados alocados nos serviços da obra (SEFIP), bem como todos os encargos trabalhistas se for o caso. Deverá ainda apresentar as guias pagas do GPS e FGTS (GFIP) com o protocolo de envio, bem como as CNDs do INSS, FGTS e trabalhista. Ao encaminhar a primeira medição, a CONTRATADA deverá apresentar também cadastro específico do INSS (CEI) e o seguro garantia de 5% do valor do contrato.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

8. ANÁLISE DA PROPOSTA DE PREÇO

Na empreitada integral, o detalhamento do cronograma físico-financeiro é de suma importância para a realização da análise das propostas de preço, devendo ser dividido em etapas, subetapas, parcelas, trechos e subtrechos, de modo a permitir que a CONTRATANTE e a GERENCIADORA/FISCALIZADORA tenham total controle dos serviços executados e seja possível a medição paulatina dos trabalhos.

A divisão do cronograma físico-financeiro da proponente deve refletir na apresentação das propostas de preço, onde serão avaliados o preço total e os preços unitários ofertados.

Serão desclassificadas as propostas com valor global superior aos limites estabelecidos para cada um dos blocos presentes neste termo de referência, bem como as que possuam preço total manifestadamente inexequível, ou que possuam preços unitários de serviços superiores aos preços unitários apresentados no relatório de insumos e composições de serviço mais recentes do SINAPI.

Para definição da inexequibilidade das propostas, será utilizada metodologia apresentada na Resolução INEA nº 160, de 11 de dezembro de 2018, que estabelece os procedimentos para compras e contratação de obras e serviços pelas Entidades Delegatárias de funções de Agência de Água, nos termos do art. 9º da Lei Estadual nº 5.639, de 06 de janeiro de 2010.

9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA HABILITAÇÃO

Para o perfeito entendimento da documentação apresentada pelas empresas concorrentes no presente edital, é preciso atentar aos seguintes conceitos:

- Certidão de Acervo Técnico (CAT): conjunto das atividades técnicas desenvolvidas pelo profissional ao longo de sua carreira, compatível com suas atribuições e registradas no respectivo conselho de classe por

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

meio de ART's – Anotações de Responsabilidade Técnica. Pertence sempre e exclusivamente ao profissional que registrou a ART da obra/serviço realizado. O CAT é o documento que certifica, para efeito legal, as atividades registradas pelo profissional em seu Acervo Técnico, comprovando sua experiência ao longo do exercício da atividade, compatível com sua competência. Também é documento imprescindível para participação em licitações, em seus diversos níveis de atividade, pois comprova a Capacidade Técnico Profissional da pessoa jurídica a qual ele está vinculado.

- Atestado de Capacidade Técnica (ACT): documento que indica que a empresa tem competência para o cumprimento do objeto do edital, comprovando a experiência e perícia da empresa. Trata-se de uma declaração, feita por outra empresa ou por algum órgão público que já tenha contratado a empresa, atestando que a mesma cumpriu com as obrigações de editais anteriores, comprovando, assim, a entrega ou conclusão de produtos ou serviços previamente contratados, descrevendo ainda como foi a contratação, se a empresa entregou os produtos previstos de forma adequada e dentro dos prazos estipulados, a época em que ocorreu a contratação, etc. O ACT deve ser feito em papel timbrado da empresa ou órgão público contratante, contendo informações sobre a empresa ou órgão que está emitindo o documento, devendo ser assinado pelo responsável pela empresa ou órgão público em questão.

A empresa deverá apresentar a quesito de habilitação neste certame:

I - Certidão comprobatória de inscrição ou registro e regularidade da licitante e dos seus responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU da região onde atua.

II - No mínimo 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica/Operacional expedido

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

por órgão ou entidade da administração pública federal, estadual ou municipal, ou por empresa particular com firma reconhecida;

III - no mínimo 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica, acompanhado da respectiva CAT – Certidão de Acervo Técnico, que comprove que a LICITANTE possui no seu quadro, na data da licitação, profissional ou profissionais de nível superior que tenham experiência na execução de obras de acordo com o objeto, averbado pelo CREA e/ou CAU.

O(s) referido(s) atestado(s) deverá(ão) comprovar a atuação de, no mínimo, à execução dos serviços relativos ao escopo deste Termo de Referência, conforme a seguir:

A) Instalação de, no mínimo, 5 km de rede coletora de esgoto de diâmetro de 150mm;

B) Instalação de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE);

C) Instalação de, no mínimo, 300 ligações domiciliares de esgotamento; e

D) Instalação de, no mínimo, 300 sistemas de coleta e tratamento de esgoto individuais.

A exigência desses atestados se dá pela complexidade e dimensão do objeto deste Termo de Referência e os valores expostos determinam a experiência mínima esperada da empresa a ser contratada e se baseiam em um critério de razoabilidade em relação ao escopo do projeto, conforme preconizado no Acórdão nº 1417/2008.

A comprovação de que o(s) detentor(es) do(s) referido(s) Atestado(s) de Responsabilidade Técnica é(são) vinculado(s) à licitante, deverá ser feita através de cópia de sua(s) ficha(s) de registro de empregado, da(s) Certidão(ões) de Registro do CREA e/ou CAU, do(s) contrato(s) particular(es) de prestação de serviços, do(s) contrato(s) de trabalho por prazo determinado ou por meio de outros instrumentos que comprovem a existência de um liame

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

jurídico entre a licitante e o(s) profissional(ais) qualificado(s), cuja duração seja, no mínimo, suficiente para a execução de serviços constantes neste Termo de Referência.

É permitido a apresentação de um mesmo atestado para comprovação técnica da empresa e do profissional designado como responsável técnico, bem como o somatório de atestados para atendimento dos itens acima.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ser executados segundo os padrões e requisitos previstos nas especificações técnicas deste termo de referência, bem como nas normas técnicas vigentes, normas de saúde e medicina do trabalho.

A CONTRATADA deverá comunicar por escrito à GERENCIADORA/FISCALIZADORA quaisquer enganos, dúvidas ou omissões constatadas nas especificações fornecidas para a execução das obras. Quaisquer serviços executados pela CONTRATADA sem a prévia autorização por escrito de autoridade competente da CONTRATANTE correrá por sua conta e risco, sem direito a quaisquer indenizações.

Toda responsabilidade sobre as consequências de má conduta, imperícia ou imprudência da CONTRATADA ou qualquer dano que venha a ser causado nos serviços executados, bem como os encargos impostos por lei, são de responsabilidade da CONTRATADA, respondendo por si e seus sucessores, independente de seguros por ela efetuados.

Não poderá ser alegado, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como especificações e métodos da ABNT e outras normas pertinentes.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

A existência e a atuação da GERENCIADORA/FISCALIZADORA e da CONTRATANTE em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o contrato, com o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes ao Município, Estado ou União.

Todos os casos que não se enquadrem nesse Termo de Referência ou nas normas vigentes serão resolvidos conforme as recomendações da GERENCIADORA/FISCALIZADORA.

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993: Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

BRASIL. Manual de Auditoria de Obras Públicas – Parte I: Processo de trabalho e gestão paradigma, 2018. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União, Brasil.

BRASIL. Manual de Obras Públicas: recomendações básicas para a contratação e fiscalização de obras de edificações públicas, 2014. Tribunal de Contas da União – TCU, 4ª Edição, Brasil.

COMITÊ GUANDU. Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim (PERH – Guandu/RJ), 2018. Rio de Janeiro, Brasil.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE. Resolução INEA nº 160, de 11 de dezembro de 2018: Estabelece os procedimentos para compras e contratação de obras e serviços pelas entidades delegatárias de funções de agência de água, nos termos do art. 9º da Lei Estadual nº 5.639, de 6 de janeiro de 2010.

Seropédica/RJ, 06 de outubro de 2021.

(assinado eletronicamente)
Daiana Souza Gelelete
Especialista em Recursos Hídricos

(assinado eletronicamente)
Rafael Cardoso Welter
Gerente Interino/Assessor

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

ANEXO A – MODELO CRONOGRAMA GLOBAL DOS SERVIÇOS

Níveis a Exibir no Cronograma: 2	Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
	0557139-52	0	Prefeitura de Miguel Pereira	Saneamento Rural de Miguel Pereira	Implantação de Sistema de esgotamento em aglomerado rural

FILTRO ATUALIZAR LINHAS | PREENCHIMENTO POR EVENTOS | ADIC. 12 PARCELAS | EXC. 12 PARCELAS

Falta distribuir:	Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 04/18	2 05/18	3 06/18	4 07/18	5 08/18	6 09/18	7 10/18	8 11/18	9 12/18	10 01/19	11 02/19	12 03/19
Linha calculada	**1.**	**Serviços Iniciais**	**65.344,71**	% Período:	59,12%	3,72%	3,72%	3,72%	3,72%	3,72%	3,72%	3,72%	3,72%	3,72%	3,72%	3,72%
0,00% -->	1.1.	Canteiro de Obras	35.100,06	% Período:	100,00% 100,00%											
0,00% -->	1.2.	Administração Local	29.141,73	% Período:	8,33% 8,33%	8,33% 8,33%	8,33% 8,33%	8,33% 8,33%	8,33% 8,33%	8,33% 8,33%	8,33% 8,33%	8,33% 8,33%	8,33% 8,33%	8,33% 8,33%	8,33% 8,33%	8,33% 8,33%
0,00% -->	1.3.	Projetos Complementares	1.102,92	% Período:	100,00% 100,00%											
Linha calculada	**2.**	**Rede Coletora de Esgoto**	**208.216,30**	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
0,00% -->	2.1.	Serviços Técnicos	1.315,02	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
0,00% -->	2.2.	Serviços Preliminares	7.437,88	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
0,00% -->	2.3.	Escavação de Solos	11.009,98	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
0,00% -->	2.4.	Aterro e Reaterro	19.684,84	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
0,00% -->	2.5.	Escoramento	28.227,37	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
0,00% -->	2.6.	Esgotamento de Valas	1.109,40	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
0,00% -->	2.7.	Fundação e Estrutura	434,28	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
0,00% -->	2.8.	Poços de Visita	20.085,71	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
0,00% -->	2.9.	Assentamento de Rede Coletora	23.897,26	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
0,00% -->	2.10.	Remoção da Pavimentação	2.247,00	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
0,00% -->	2.11.	Remoção de Pavimentos	18.212,44	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
0,00% -->	2.12.	Montagem de Ligações Intradomiciliares	36.488,51	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
0,00% -->	2.13.	Montagem de ligações prediais	38.066,61	% Período:					12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%	12,50% 12,50%
Linha calculada	**3.**	**Estação de Tratamento de Esgoto I**	**126.580,28**	% Período:		33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%								
0,00% -->	3.1.	Serviços Técnicos	2.407,44	% Período:		33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%								
0,00% -->	3.2.	Serviços Preliminares	407,40	% Período:		33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%								
0,00% -->	3.3.	Movimento de Solo	3.332,47	% Período:		33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%								
0,00% -->	3.4.	Aterro e Reaterro	6.626,42	% Período:		33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%								
0,00% -->	3.5.	Escoramento	1.597,15	% Período:		33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%								
0,00% -->	3.6.	Esgotamento	232,20	% Período:		33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%								
0,00% -->	3.7.	Fundação e Estrutura	82.902,26	% Período:		33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%								
0,00% -->	3.8.	Instalações de produção	1.120,97	% Período:		33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%								
0,00% -->	3.9.	Fornecimento de Materiais	10.615,14	% Período:		33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%								
0,00% -->	3.10.	Urbanismo	13.014,43	% Período:		33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%								
0,00% -->	3.11.	Emissário Final	4.324,40	% Período:		33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%								
Linha calculada	**4.**	**Estação de Tratamento de Esgoto II**	**123.306,54**	% Período:					33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%					
0,00% -->	4.1.	Serviços Técnicos	2.407,44	% Período:					33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%					
0,00% -->	4.2.	Serviços Preliminares	462,00	% Período:					33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%					
0,00% -->	4.3.	Movimento de Solo	3.332,47	% Período:					33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%					
0,00% -->	4.4.	Aterro e Reaterro	6.626,42	% Período:					33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%					
0,00% -->	4.5.	Escoramento	1.597,15	% Período:					33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%					
0,00% -->	4.6.	Esgotamento	232,20	% Período:					33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%					
0,00% -->	4.7.	Fundação e Estrutura	82.902,26	% Período:					33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%					
0,00% -->	4.8.	Instalações de produção	1.120,97	% Período:					33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%					
0,00% -->	4.9.	Fornecimento de Materiais	9.910,09	% Período:					33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%					
0,00% -->	4.10.	Urbanismo	13.561,86	% Período:					33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%					
0,00% -->	4.11.	Emissário Final	1.153,68	% Período:					33,33% 33,33%	33,33% 33,33%	33,33% 33,33%					
Linha vazia	**5.**		-	% Período:												
Linha vazia	**6.**		-	% Período:												
Linha vazia	**7.**		-	% Período:												
Linha vazia	**8.**		-	% Período:												
Linha vazia	**9.**		-	% Período:												
Linha vazia	**10.**		-	% Período:												
Linha vazia				% Período:												
Linha vazia				% Período:												

Total: R$ 523.447,83

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Período:		%:	7,38%	8,52%	8,52%	8,52%	13,29%	13,29%	13,29%	5,44%	5,44%	5,44%	5,44%	5,44%
		Repasse:	37.086,20	42.837,03	42.837,03	42.837,02	66.775,39	66.775,39	66.775,38	27.317,30	27.317,29	27.317,30	27.317,29	27.317,30
		Contrapartida:	1.545,26	1.784,87	1.784,88	1.784,88	2.782,30	2.782,31	2.782,31	1.138,22	1.138,22	1.138,22	1.138,22	1.138,22
		Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Investimento:	**38.631,46**	**44.621,90**	**44.621,91**	**44.621,90**	**69.557,70**	**69.557,69**	**69.557,70**	**28.455,51**	**28.455,52**	**28.455,51**	**28.455,52**	**28.455,51**
Acumulado:		%:	7,38%	15,90%	24,43%	32,95%	46,24%	59,53%	72,82%	78,26%	83,69%	89,13%	94,56%	100,00%
		Repasse:	37.086,20	79.923,23	122.760,26	165.597,28	232.372,67	299.148,06	365.923,44	393.240,74	420.558,03	447.875,33	475.192,62	502.509,92
		Contrapartida:	1.545,26	3.330,13	5.115,01	6.899,89	9.682,19	12.464,50	15.246,81	16.385,03	17.523,25	18.661,47	19.799,69	20.937,91
		Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Investimento:	**38.631,46**	**83.253,36**	**127.875,27**	**172.497,17**	**242.054,87**	**311.612,56**	**381.170,26**	**409.625,77**	**438.081,29**	**466.536,80**	**494.992,32**	**523.447,83**

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER

A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

ANEXO B – MODELO DE PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS

SANEAMENTO RURAL Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Peri urbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.1 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.1-T1-PIR-AGL01-ANX6-A04.xls	

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PIRAÍ

VISTA ALEGRE

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	DESONERADO				NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$		PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI			SEM BDI	COM BDI
TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO								**151.917,17**	**196.962,29**			**156.745,75**	**193.538,76**
II		**Estação de tratamento esgoto I - AG01 - V Alegre**						**151.917,17**	**196.962,29**	**0,00**	**0,00**	**156.745,75**	**193.538,76**
1		**Serviços técnicos**						**2.350,99**	**3.048,06**			**2.538,61**	**3.134,50**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	47	41,36	29,65%	1.943,92	2.520,29	44,01	23,47%	2.068,47	2.554,00
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	47	8,66	29,65%	407,07	527,77	10,00	23,47%	470,14	580,50
2		**Serviços preliminares**						**337,96**	**438,17**			**376,30**	**464,63**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	142	2,38	29,65%	337,96	438,17	2,65	23,47%	376,30	464,63
3		**Movimento de solo**						**2.744,19**	**3.557,84**			**2.816,28**	**3.477,35**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	245	8,24	29,65%	2.018,80	2.617,37	8,43	23,47%	2.065,35	2.550,15
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	12	60,45	29,65%	725,39	940,47	62,58	23,47%	750,93	927,20
4		**Aterro e reaterro**						**6.698,98**	**8.685,23**			**7.276,62**	**8.984,66**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	124	36,81	29,65%	4.564,44	5.917,80	41,04	23,47%	5.088,96	6.283,49
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	663	2,05	29,65%	1.359,15	1.762,14	2,09	23,47%	1.385,67	1.710,93
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	133	5,83	29,65%	775,39	1.005,29	6,03	23,47%	801,99	990,24
5		**Escoramento**			**0**			**4.639,32**	**6.014,88**			**4.872,42**	**6.016,13**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	126	36,82	29,65%	4.639,32	6.014,88	38,67	23,47%	4.872,42	6.016,13
6		**Esgotamento**			**0**			**315,68**	**409,28**			**321,31**	**396,73**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	32	9,87	29,65%	315,68	409,28	10,04	23,47%	321,31	396,73
7		**Fundação e estrutura**						**110.017,85**	**142.638,15**			**113.118,78**	**139.671,20**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	34	22,78	29,65%	774,52	1.004,17	24,00	23,47%	816,00	1.007,54
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	111,94	29,65%	24.290,98	31.493,26	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	333	16,27	29,65%	5.417,91	7.024,32	16,52	23,47%	5.501,16	6.792,45
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.899	14,82	29,65%	28.143,18	36.487,63	15,00	23,47%	28.485,00	35.171,30
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.548	16,72	29,65%	25.882,56	33.556,74	17,08	23,47%	26.439,84	32.646,07
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	467,83	29,65%	14.502,73	18.802,79	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	143	66,33	29,65%	9.484,90	12.297,17	70,74	23,47%	10.115,53	12.489,95
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	37	41,11	29,65%	1.521,07	1.972,07	42,92	23,47%	1.588,04	1.960,80
8		**Instalações de produção**			**0**			**11.789,98**	**15.287,37**			**12.074,48**	**14.908,73**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.581,90	29,65%	6.581,90	8.533,43	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	7	149,99	29,65%	1.049,90	1.361,20	161,19	23,47%	1.128,30	1.393,15
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	29,65%	1.038,67	1.348,30	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.4	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.119,51	29,65%	3.119,51	4.044,44	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**10.370,90**	**13.445,87**			**10.641,26**	**13.139,09**
10.1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	29,65%	3.009,79	3.902,19	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
10.2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	48	109,50	29,65%	5.256,00	6.814,40	114,24	23,47%	5.483,52	6.770,67
10.3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	119	17,69	29,65%	2.105,11	2.729,28	18,05	23,47%	2.147,95	2.652,14
10		**Emissário final**						**2.651,32**	**3.437,44**			**2.709,69**	**3.345,74**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	20	1,27	29,65%	26,77	34,71	1,47	23,47%	29,45	36,36
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	20	0,24	29,65%	4,79	6,21	0,27	23,47%	5,48	6,77
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	11	6,33	29,65%	69,63	90,28	6,68	23,47%	73,48	90,73
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	10	36,81	29,65%	368,10	477,24	41,04	23,47%	410,40	506,73
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	12	9,57	29,65%	114,83	148,88	9,61	23,47%	115,28	142,34
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	20	103,36	29,65%	2.067,20	2.680,12	103,78	23,47%	2.075,60	2.562,81

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER

A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

ANEXO C – MODELO DE PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS								
COMP-001 - Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-001	**Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)**					**R$ 3.750,24**		**R$ 3.880,42**
39361	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 1100 LITROS (NBR 7229)		UN	1,0000	1182,55	1.182,5500	1182,55	1.182,5500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800
98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF 12/2020		UN	1,0000	2444,89	2.444,8900	2560,99	2.560,9900
COMP-RJ7 - LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)								
RESUMO DO DEM(	**DESCRIÇÃO**		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ7	**LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)**					**R$ 2.060,12**		**R$ 2.094,20**
406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)		UN	0,1330	79,28	10,5442	79,28	10,5442
420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS		UN	2,0000	20,85	41,7000	20,85	41,7000
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO		M	3,0000	13,1	39,3000	13,1	39,3000
937	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2		M	27,0000	8,89	240,0300	8,89	240,0300
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)		UN	1,0000	316,75	316,7500	316,75	316,7500
1096	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES		UN	2,0000	69,21	138,4200	69,21	138,4200
1539	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2		UN	8,0000	6,52	52,1600	6,52	52,1600
1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	4,0000	1,38	5,5200	1,38	5,5200
2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V		UN	1,0000	78,54	78,5400	78,54	78,5400
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA		M	8,0000	6,69	53,5200	6,69	53,5200
2731	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO		M	7,9600	90,26	718,4696	90,26	718,4696
3379	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR		UN	1,0000	56,73	56,7300	56,73	56,7300
4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA		UN	2,0000	5,85	11,7000	5,85	11,7000
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM		UN	2,0000	0,79	1,5800	0,79	1,5800
12034	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	3,93	7,8600	3,93	7,8600
39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	1,04	2,0800	1,04	2,0800
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	0,77	1,5400	0,77	1,5400
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	20,11	160,8800	22,61	180,8800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

ANEXO D – MODELO DA PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BDI

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-PIR-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	Administração local Morro Azul	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

ANEXO E – MODELO DA PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DA TAXA DOS ENCARGOS SOCIAIS

Orçamento para contratação de empresa para gerenciamento e fiscalização de obras para implantação de sistemas de esgotamento sanitário nos municípios da Região Hidrográfica II – Guandu-RJ.

Detalhamento do Fator K

O fator K foi calculado com parâmetros estabelecidos pela Portaria nº 288/2014 da Agência Nacional de Águas.

Item	Custo		Alíquota
ES	Encargos sociais		81,79%
ESA	Encargos sociais sobre RPA		20,00%
ARDF	Administração, risco e despesas financeiras		17,29%
L	Lucro		8,76%
DFL	Despesas fiscais legais - (PIS+COFINS+ISS) / (1-PIS+COFINS+ISS)		16,62%
PIS			1,65%
COFINS			7,60%
ISS			5,00%
K1	*Equipe permanente*	(1+ES+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)	2,53
K2	*Equipe de consultores*	(1+ESA+ARDF)*(1+L)*(1+DFL)	1,74
K4	*Despesas diversas*	(1+L)*(1+DFL)	1,27

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

ANEXO F – MODELO DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

	SANEAMENTO RURAL Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Peri urbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.1 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.1-T1-PIR-CRO-ANX6-A04.xls	

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PIRAÍ

MUNICÍPIO: PIRAÍ		OBRA	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - AGLOMERADOS COLETIVOS	PRAZO PREVISTO	12,00

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)													
		TOTAL	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	TOTAL
	TOTAL ORÇAMENTO	**1.352.231,33**	**65.011,26**	**8.087,55**	**8.087,55**	**8.087,55**	**114.445,15**	**284.989,89**	**166.682,11**	**342.945,81**	**100.955,86**	**111.400,43**	**70.769,13**	**70.769,09**	**1.352.231,33**
I	**Serviços iniciais**	**153.974,26**	**65.011,26**	**8.087,55**	**8.087,55**	**8.087,55**	**8.087,55**	**8.087,55**	**8.087,55**	**8.087,55**	**8.087,55**	**8.087,55**	**8.087,55**	**8.087,55**	**153.974,26**
1	Canteiro de obras	54.288,82	54.288,82												**54.288,82**
2	Administração local	97.050,55	8.087,55	8.087,55	8.087,55	8.087,55	8.087,55	8.087,55	8.087,55	8.087,55	8.087,55	8.087,55	8.087,55	8.087,55	**97.050,55**
3	Projetos complementares	2.634,89	2.634,89												**2.634,89**
II	**Estação de tratamento esgoto I - AG01 - V Alegre**	**193.538,76**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**64.512,94**	**64.512,94**	**64.512,88**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**193.538,76**
1	Serviços técnicos	3.134,50					1.044,83	1.044,83	1.044,84						**3.134,50**
2	Serviços preliminares	464,63					154,88	154,88	154,87						**464,63**
3	Movimento de solo	3.477,35					1.159,12	1.159,12	1.159,11						**3.477,35**
4	Aterro e reaterro	8.984,66					2.994,89	2.994,89	2.994,88						**8.984,66**
5	Escoramento	6.016,13					2.005,38	2.005,38	2.005,37						**6.016,13**
6	Esgotamento	396,73					132,24	132,24	132,25						**396,73**
7	Fundação e estrutura	139.671,20					46.557,07	46.557,07	46.557,06						**139.671,20**
8	Instalações de produção	14.908,73					4.969,58	4.969,58	4.969,57						**14.908,73**
9	Urbanismo	13.139,09					4.379,70	4.379,70	4.379,69						**13.139,09**
10	Emissário final	3.345,74					1.115,25	1.115,25	1.115,24						**3.345,74**

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Disponível em:

https://agevap2-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/cbh_guandu_agevap_org_br/Eqm5gSM_51xHijW71M0wstEBGT8RjVlvZkIYdzYzr5b8QA?e=jblhrl

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

Disponível em:

https://agevap2-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/cbh_guandu_agevap_org_br/Eki2fxJwOMNHm3N8daXdwacBPYkugIYGVmPFy75ZBMKu5A?e=wl6fOv

Documento assinado digitalmente por: DAIANA SOUZA GELELETE;RAFAEL CARDOSO WELTER
A autenticidade deste documento 00039.001380/2021-03 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: ADCCBFCC.

ANEXO II - DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENOR

ATO CONVOCATÓRIO Nº. XX/2021

DECLARAÇÃO

Nome da Empresa _____, CNPJ nº _____, sediada - (endereço completo_____) DECLARA, sob as penas da lei, que não possui em seu quadro de pessoal menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer tipo de trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze anos), (Lei nº 9.854/99 e Decreto nº 4.358/2002).

Resende/RJ, _____ de _____de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: C445D419.

ANEXO III - DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

ATO CONVOCATÓRIO Nº. XX/2021

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS

_____, CNPJ nº _____, sediada (endereço completo) _____, _____, DECLARA, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação/participação no presente processo contratação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Resende/RJ, _____ de _____de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: B94688D1.

ANEXO IV - PROPOSTA COMERCIAL

ATO CONVOCATÓRIO Nº. XX/2021

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

ENDEREÇO:

TEL./FAX::

E-mail:

OBJETO: Contratação, sob regime de empreitada integral, de empresa de engenharia para a execução das obras e serviços de infraestrutura e saneamento rural e periurbano nos municípios localizados na Região Hidrográfica II – Guandu/RJ do Estado do Rio de Janeiro.

Lote:_____

VALOR GLOBAL (R$):_____

VALOR GLOBAL (por extenso):_____

*Deve ser apresentada uma proposta para cada lote que a empresa estará participando, conforme planilha orçamentaria.

Será disponibilizado link com as planilhas editáveis.

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

Planilha orçamentaria - Lote 1

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO UNITÁRIO - PIRAÍ

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR DO ORÇAMENTO
				CUSTO NÃO DESONERADO
I	Serviços iniciais	unid.	1	150.496,70
II	Estação de tratamento esgoto I - AG01 - V Alegre	unid.	1	193.538,76
III	Rede coletora de esgoto AG02- V Cruzeiro	m	1	-
IV	Estação de tratamento esgoto I-AG02- V Cruzeiro	unid.	304	-
V	Estação de tratamento esgoto II-AG02- V Cruzeiro	unid.	1	-
VI	Rede coletora de esgoto - AG03- Sanatório da Serra	m	590	241.989,98
VII	Estação de tratamento esgoto I - AG03- Sanatório da Serra	unid.	1	156.711,03
VIII	Estação de tratamento esgoto II - AG03- Sanatório da Serra	unid.	1	188.044,70

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

TOTAL		unid.		**R$ 930.781,17**
DATA DE REFERENCIA DO ORÇAMENTO =				**abril-21**

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PIRAÍ

MUNICÍPIO: PIRAÍ		OBRA	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - AGLOMERADOS COLETIVOS	PRAZO PREVISTO		6,00

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)													
		TOTAL	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	-	-	-	-	-	-	TOTAL
	TOTAL ORÇAMENTO	930.781,17	69.621,24	16.175,09	16.175,09	16.175,09	322.678,01	80.688,03	116.749,88	52.237,00	52.237,03	62.681,58	62.681,58	62.681,54	930.781,17
I	Serviços iniciais	150.496,70	69.621,24	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150.496,70
1	Canteiro de obras	50.811,26	50.811,26												50.811,26
2	Administração local	97.050,55	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09							97.050,55
3	Projetos complementares	2.634,89	2.634,89												2.634,89
II	Estação de tratamento esgoto I - AG01 - V Alegre	193.538,76	0,00	0,00	0,00	0,00	64.512,94	64.512,94	64.512,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	193.538,76
1	Serviços técnicos	3.134,50					1.044,83	1.044,83	1.044,84						3.134,50
2	Serviços preliminares	464,63					154,88	154,88	154,87						464,63
3	Movimento de solo	3.477,35					1.159,12	1.159,12	1.159,11						3.477,35
4	Aterro e reaterro	8.984,66					2.994,89	2.994,89	2.994,88						8.984,66
5	Escoramento	6.016,13					2.005,38	2.005,38	2.005,37						6.016,13
6	Esgotamento	396,73					132,24	132,24	132,25						396,73
7	Fundação e estrutura	139.671,20					46.557,07	46.557,07	46.557,06						139.671,20
8	Instalações de produção	14.908,73					4.969,58	4.969,58	4.969,57						14.908,73
9	Urbanismo	13.139,09					4.379,70	4.379,70	4.379,69						13.139,09
10	Emissário final	3.345,74					1.115,25	1.115,25	1.115,24						3.345,74
III	Rede coletora de esgoto AG02- V Cruzeiro	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	Serviços técnicos	-						0,00							0,00
2	Serviços preliminares	-						0,00							0,00
3	Escavação de solos	-						0,00							0,00
4	Aterro e reaterro	-						0,00							0,00
5	Escoramento	-						0,00							0,00
6	Esgotamento de valas	-						0,00							0,00
7	Fundação e estrutura	-						0,00							0,00
7	Poços de visita	-						0,00							0,00
8	Assentamento da rede coletora	-						0,00							0,00
9	Remoção de pavimentação	-						0,00							0,00
10	Recomposição de pavimentos	-						0,00							0,00
11	Montagem de ligações intradomiciliares	-						0,00							0,00
12	Montagem das ligações prediais	-						0,00							0,00
IV	Estação de tratamento esgoto I-AG02- V Cruzeiro	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	Serviços técnicos	-													0,00

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2	Serviços preliminares	-													**0,00**
3	Movimento de solo	-													**0,00**
4	Aterro e reaterro	-													**0,00**
5	Escoramento	-													**0,00**
6	Esgotamento	-													**0,00**
7	Fundação e estrutura	-													**0,00**
8	Instalações de produção	-													**0,00**
9	Urbanismo	-													**0,00**
10	Emissário final	-													**0,00**
V	**Estação de tratamento esgoto II-AG02- V Cruzeiro**	**-**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1	Serviços técnicos	-													**0,00**
2	Serviços preliminares	-													**0,00**
3	Movimento de solo	-													**0,00**
4	Aterro e reaterro	-													**0,00**
5	Escoramento	-													**0,00**
6	Esgotamento	-													**0,00**
7	Fundação e estrutura	-													**0,00**
8	Instalações de produção	-													**0,00**
9	Urbanismo	-													**0,00**
10	Emissário final	-													**0,00**
VI	**Rede coletora de esgoto - AG03- Sanatório da Serra**	**241.989,98**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**241.989,98**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**241.989,98**
1	Serviços técnicos	1.272,30					1.272,30								**1.272,30**
2	Serviços preliminares	3.565,88					3.565,88								**3.565,88**
3	Escavação de solos	5.148,19					5.148,19								**5.148,19**
4	Aterro e reaterro	14.762,74					14.762,74								**14.762,74**
5	Escoramento	9.340,81					9.340,81								**9.340,81**
6	Esgotamento de valas	830,66					830,66								**830,66**
7	Fundação e estrutura	389,56					389,56								**389,56**
8	Poços de visita	28.697,54					28.697,54								**28.697,54**
9	Assentamento da rede coletora	75.602,79					75.602,79								**75.602,79**
10	Remoção de pavimentação	97,54					97,54								**97,54**
11	Recomposição de pavimentos	959,81					959,81								**959,81**
12	Montagem de ligações intradomiciliares	-					0,00								**0,00**
13	Montagem das ligações prediais	101.322,16					101.322,16								**101.322,16**
VII	**Estação de tratamento esgoto I - AG03- Sanatório da Serra**	**156.711,03**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**52.237,00**	**52.237,00**	**52.237,03**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**156.711,03**
1	Serviços técnicos	2.801,05							933,68	933,68	933,69				**2.801,05**
2	Serviços preliminares	435,18							145,06	145,06	145,06				**435,18**
3	Movimento de solo	2.631,43							877,14	877,14	877,15				**2.631,43**
4	Aterro e reaterro	7.169,82							2.389,94	2.389,94	2.389,94				**7.169,82**
5	Escoramento	5.013,44							1.671,15	1.671,15	1.671,14				**5.013,44**
6	Esgotamento	297,55							99,18	99,18	99,19				**297,55**
7	Fundação e estrutura	115.433,94							38.477,98	38.477,98	38.477,98				**115.433,94**
8	Instalações de produção	13.515,58							4.505,19	4.505,19	4.505,20				**13.515,58**
9	Urbanismo	8.750,28							2.916,76	2.916,76	2.916,76				**8.750,28**
10	Emissário final	662,76							220,92	220,92	220,92				**662,76**
VIII	**Estação de tratamento esgoto II - AG03- Sanatório da Serra**	**188.044,70**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**62.681,58**	**62.681,58**	**62.681,54**	**188.044,70**
1	Serviços técnicos	2.467,59										822,53	822,53	822,53	**2.467,59**
2	Serviços preliminares	464,63										154,88	154,88	154,87	**464,63**
3	Movimento de solo	3.477,35										1.159,12	1.159,12	1.159,11	**3.477,35**
4	Aterro e reaterro	8.984,66										2.994,89	2.994,89	2.994,88	**8.984,66**
5	Escoramento	325,15										108,38	108,38	108,39	**325,15**
6	Esgotamento	396,73										132,24	132,24	132,25	**396,73**
7	Fundação e estrutura	139.671,20										46.557,07	46.557,07	46.557,06	**139.671,20**
8	Instalações de produção	14.908,73										4.969,58	4.969,58	4.969,57	**14.908,73**
9	Urbanismo	13.139,09										4.379,70	4.379,70	4.379,69	**13.139,09**
10	Emissário final	4.209,57										1.403,19	1.403,19	1.403,19	**4.209,57**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PIRAÍ

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
I		**Serviços iniciais**						**125.420,33**	**150.496,70**
1		**Canteiro de obras**						**44.685,75**	**50.811,26**
1.1	Própria	Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um	1	3.880,42	23,47%	3.880,42	4.791,27
1.2	Própria	COMP-074	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês	6	600,00	23,47%	3.600,00	4.445,03
1.3	Própria	COMP-075	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês	6	601,00	23,47%	3.606,00	4.452,44
1.4	Própria	COMP-076	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês	6	602,00	23,47%	3.612,00	4.459,85
1.5	Própria	COMP-077	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês	6	603,00	23,47%	3.618,00	4.467,25
1.6	Própria	COMP-078	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês	6	604,00	23,47%	3.624,00	4.474,66
1.7	SINAPI	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2	6	225,00	23,47%	1.350,00	1.666,89
1.8	Própria	Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi	1	2.094,20	23,47%	2.094,20	2.585,77
1.9	Própria	Comp-rj8	Ligação provisória de água	un	1	523,53	23,47%	523,53	646,42
1.10	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m2	180	104,32	23,47%	18.777,60	18.821,68
2		**Administração local**						**78.600,60**	**97.050,55**
2.1	Própria	COMP-071	Administração da obra c/ mobilização e desmobilização	Un	1	78.600,60	23,47%	78.600,60	97.050,55
3		**Projetos complementares**						**2.133,98**	**2.634,89**
2.0	Própria	proj-001	Elaboração d e Revisão topográfica	Un	304	2,39	23,47%	725,65	895,98
2.1	Própria	proj-001	Elaboração d e Revisão topográfica	Un	590	2,39	23,47%	1.408,33	1.738,91

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PIRAÍ

VISTA ALEGRE

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO								**156.745,75**	**193.538,76**
II		**Estação de tratamento esgoto I - AG01 - V Alegre**				**0,00**	**0,00**	**156.745,75**	**193.538,76**
1		**Serviços técnicos**						**2.538,61**	**3.134,50**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	47	44,01	23,47%	2.068,47	2.554,00
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	47	10,00	23,47%	470,14	580,50
2		**Serviços preliminares**						**376,30**	**464,63**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	142	2,65	23,47%	376,30	464,63
3		**Movimento de solo**						**2.816,28**	**3.477,35**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	245	8,43	23,47%	2.065,35	2.550,15
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	12	62,58	23,47%	750,93	927,20
4		**Aterro e reaterro**						**7.276,62**	**8.984,66**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	124	41,04	23,47%	5.088,96	6.283,49
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	663	2,09	23,47%	1.385,67	1.710,93
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	133	6,03	23,47%	801,99	990,24
5		**Escoramento**			**0**			**4.872,42**	**6.016,13**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	126	38,67	23,47%	4.872,42	6.016,13
6		**Esgotamento**			**0**			**321,31**	**396,73**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	32	10,04	23,47%	321,31	396,73
7		**Fundação e estrutura**						**113.118,78**	**139.671,20**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	34	24,00	23,47%	816,00	1.007,54
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	333	16,52	23,47%	5.501,16	6.792,45
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.899	15,00	23,47%	28.485,00	35.171,30
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.548	17,08	23,47%	26.439,84	32.646,07
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	143	70,74	23,47%	10.115,53	12.489,95
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	37	42,92	23,47%	1.588,04	1.960,80
8		**Instalações de produção**			**0**			**12.074,48**	**14.908,73**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	7	161,19	23,47%	1.128,30	1.393,15
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.4	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**10.641,26**	**13.139,09**
10.1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
10.2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	48	114,24	23,47%	5.483,52	6.770,67
10.3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	119	18,05	23,47%	2.147,95	2.652,14
10		**Emissário final**						**2.709,69**	**3.345,74**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	20	1,47	23,47%	29,45	36,36
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	20	0,27	23,47%	5,48	6,77
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	11	6,68	23,47%	73,48	90,73
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	10	41,04	23,47%	410,40	506,73
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	12	9,61	23,47%	115,28	142,34
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	20	103,78	23,47%	2.075,60	2.562,81

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PIRAÍ

SANATÓRIO DA SERRA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO								**475.201,44**	**586.745,71**
VI		**Rede coletora de esgoto - AG03- Sanatório da Serra**						**195.986,07**	**241.989,98**
1		**Serviços técnicos**						**1.030,43**	**1.272,30**
1.1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	590	1,47	23,47%	868,89	1.072,84
1.2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	590	0,27	23,47%	161,54	199,46
2		**Serviços preliminares**			**0**			**2.887,98**	**3.565,88**
2.1	Própria	Comp-004	Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)	m	413	1,10	23,47%	454,73	561,47
2.2	Própria	Comp-rj1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)	m2	6	55,09	23,47%	330,52	408,10
2.3	Própria	Comp-rj2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)	m2	6	48,25	23,47%	289,47	357,42
2.4	Própria	Comp-rj3	Sinalização de trânsito noturna (m²)	m	177	3,11	23,47%	550,66	679,92
2.5	SINAPI	37525	Tela plastica listada branca e laranja tipo gruarda corpo	m	590	2,14	23,47%	1.262,60	1.558,97
3		**Escavação de solos**			**0**			**4.169,48**	**5.148,19**
3.1	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	239	6,68	23,47%	1.596,52	1.971,27
3.2	SINAPI	90107	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 até 3,00 m, L<0,8m	m3	208	5,60	23,47%	1.164,80	1.438,21
3.3	SINAPI	90108	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 m a 3,00, L>0,8m	m3	83	5,11	23,47%	424,13	523,69
3.4	SINAPI	90087	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 3,00 até 4,50 m, L>0,8m	m3	0	7,22	23,47%	-	-
3.5	Própria	COMP-172	Escavação em rocha branda	m3	4	62,58	23,47%	250,31	309,07
3.6	Própria	COMP-173	Escavação em rocha dura	m3	4	183,43	23,47%	733,72	905,95
4		**Aterro e reaterro**			**0**			**11.956,24**	**14.762,74**
4.1	Própria	Comp-007	Lastro de argila - material, compactação, carga e descarga	m2	361	2,25	23,47%	810,95	1.001,30
4.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala prof até 1,5 m	m3	151	20,53	23,47%	3.100,03	3.827,70
4.3	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3.Km	181	2,09	23,47%	378,29	467,09
4.4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	116	41,04	23,47%	4.760,64	5.878,11
4.5	SINAPI	93380	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	159	12,87	23,47%	2.046,33	2.526,67
4.6	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	68	8,35	23,47%	567,80	701,08
4.7	SINAPI	93364	Reaterro mecanizado de vala profundidade de 3,0 a 4,5 m	m3	0	9,00	23,47%	-	-
4.8	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/ bota fora	m3.Km	36	6,03	23,47%	217,08	268,04
4.9	SINAPI	6079	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	m3	8	9,39	23,47%	75,12	92,75
5		**Escoramento**			**0**			**7.565,06**	**9.340,81**
5.1	SINAPI	101570	Escoramento de vala - pontealeteamento	m2	227	18,16	23,47%	4.122,32	5.089,95
5.2	SINAPI	101579	Escoramento de vala - madeira desconcínuo	m2	98	35,13	23,47%	3.442,74	4.250,86
5.3	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	0	38,67	23,47%	-	-
6		**Esgotamento de valas**			**0**			**672,75**	**830,66**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	67	10,04	23,47%	672,75	830,66
7		**Fundação e estrutura**			**0**			**315,50**	**389,56**
7.1	SINAPI	101623	Lastro de brita	m3	2	157,75	23,47%	315,50	389,56
8		**Poços de visita**			**0**	**13.569,64**	**1,88**	**23.241,95**	**28.697,54**
8.1	Própria	Comp-009	Terminal de Limpeza TL	un	4	618,19	23,47%	2.472,76	3.053,19
8.2	SINAPI	98420	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof até 1,50 m	un	7	1.591,98	23,47%	11.143,86	13.759,66
8.3	SINAPI	98421	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 1,50 m até 2,00 m	un	1	1.756,85	23,47%	1.756,85	2.169,24
8.4	SINAPI	98422	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,00 m até 2,50 m	un	2	1.921,73	23,47%	3.843,46	4.745,64
8.5	SINAPI	98423	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,50 m até 3,00 m	un	2	2.012,51	23,47%	4.025,02	4.969,81
8.6	SINAPI	98424	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 3,50 m até 4,00 m	un	0	2.103,29	23,47%	-	-
8.7	Própria	Cmp-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,5 < H < 4,50	un	0	3.285,83	23,47%	-	-
8.8	SINAPI	38448	Te Inspeção TIL	un	0	279,26	23,47%	-	-
9		**Assentamento da rede coletora**			**0**	**2.725,09**		**61.230,20**	**75.602,79**
9.1	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	590	103,78	23,47%	61.230,20	75.602,79
10		**Remoção de pavimentação**			**0**			**79,00**	**97,54**
10.1	Própria	Comp-029	Remoção Asfalto CBUQ	m2	10	7,90	23,47%	79,00	97,54
10.2	Própria	Comp-030	Remoção Pedra Irregular	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.3	Própria	Comp-031	Remoção Placas de Concreto	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.4	Própria	Comp-032	Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros)	m2	0	6,84	23,47%	-	-
11		**Recomposição de pavimentos**			**0**			**777,34**	**959,81**
11.1	Própria	Comp-033	Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm	m2	10	77,73	23,47%	777,34	959,81
11.2	Própria	Comp-034	Recomposição Pedra Irregular	m2	0	34,28	23,47%	-	-
11.3	Própria	Comp-035	Recomposição Passeio Concreto 5 cm	m2	0	29,03	23,47%	-	-
11.4	Própria	Comp-038	Recomposição Lage Grês	m2	0	25,64	23,47%	-	-
11.5	Própria	Comp-040	Recomposição Meio Fio Concreto	m2	0	22,13	23,47%	-	-

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PIRAÍ

SANATÓRIO DA SERRA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
11.6	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	0	9,61	23,47%	-	-
11.7	Própria	Comp-039	Recomposição Grama	m2	0	23,16	23,47%	-	-
11.8	Própria	Comp-037	Recomposição Passeio Ladrilho	m2	0				
11.9	Própria	Comp-036	Recomposição Basalto Irregular/Regular	m2	0	29,47	23,47%	-	-
11.10	SINAPI	101835	Base de brita graduada h= 20 cm	m3	0	183,77	23,47%	-	-
12		**Montagem de ligações intradomiciliares**			**92**			**-**	**-**
12.1	Própria	Comp-rj5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa,	un	0	629,57	23,47%	-	-
13		**Montagem das ligações prediais**			**9**			**82.060,14**	**101.322,16**
13.1	SINAPI	93350	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 10 m	un	18	1.151,64	23,47%	20.729,52	25.595,37
13.2	SINAPI	93351	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 8 m	un	38	945,78	23,47%	35.939,64	44.375,77
13.3	SINAPI	93352	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 6 m	un	27	740,54	23,47%	19.994,58	24.687,92
13.4	SINAPI	93353	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 4m	un	10	539,64	23,47%	5.396,40	6.663,10
VII		**Estação de tratamento esgoto I - AG03- Sanatório da Serra**				**0,00**	**0,00**	**126.919,21**	**156.711,03**
1		**Serviços técnicos**						**2.268,55**	**2.801,05**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	42	44,01	23,47%	1.848,42	2.282,30
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	42	10,00	23,47%	420,13	518,75
2		**Serviços preliminares**			**0**			**352,45**	**435,18**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	133	2,65	23,47%	352,45	435,18
3		**Movimento de solo**			**0**			**2.131,18**	**2.631,43**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	186	8,43	23,47%	1.567,98	1.936,03
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	9	62,58	23,47%	563,20	695,40
4		**Aterro e reaterro**			**0**			**5.806,79**	**7.169,82**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	105	41,04	23,47%	4.309,20	5.320,70
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	454	2,09	23,47%	948,86	1.171,59
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	91	6,03	23,47%	548,73	677,53
5		**Escoramento**			**0**			**4.060,35**	**5.013,44**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	105	38,67	23,47%	4.060,35	5.013,44
6		**Esgotamento**			**0**			**240,98**	**297,55**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	24	10,04	23,47%	240,98	297,55
7		**Fundação e estrutura**			**0**			**93.489,18**	**115.433,94**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	23	24,00	23,47%	552,00	681,57
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	272	16,52	23,47%	4.493,44	5.548,19
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.363	15,00	23,47%	20.445,00	25.244,06
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.177	17,08	23,47%	20.103,16	24.821,98
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	94	70,74	23,47%	6.649,37	8.210,18
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	25	42,92	23,47%	1.073,00	1.324,87
8		**Instalações de produção**						**10.946,18**	**13.515,58**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3		161,19	23,47%	-	-
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**7.086,79**	**8.750,28**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	30	114,24	23,47%	3.427,20	4.231,67
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	36	18,05	23,47%	649,80	802,33
10		**Emissário final**			**0**			**536,76**	**662,76**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	4	1,47	23,47%	5,89	7,27
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	4	0,27	23,47%	1,10	1,36
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	2	6,68	23,47%	13,36	16,50
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	2	41,04	23,47%	82,08	101,35
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	2	9,61	23,47%	19,21	23,72
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	4	103,78	23,47%	415,12	512,56
VIII		**Estação de tratamento esgoto II - AG03- Sanatório da Serra**				**0,00**	**0,00**	**152.296,16**	**188.044,70**
1		**Serviços técnicos**						**1.998,48**	**2.467,59**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	37	44,01	23,47%	1.628,37	2.010,60
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	37	10,00	23,47%	370,11	456,99
2		**Serviços preliminares**			**0**			**376,30**	**464,63**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PIRAÍ

SANATÓRIO DA SERRA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	142	2,65	23,47%	376,30	464,63
3		**Movimento de solo**			**0**			**2.816,28**	**3.477,35**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	245	8,43	23,47%	2.065,35	2.550,15
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	12	62,58	23,47%	750,93	927,20
4		**Aterro e reaterro**			**0**			**7.276,62**	**8.984,66**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	124	41,04	23,47%	5.088,96	6.283,49
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	663	2,09	23,47%	1.385,67	1.710,93
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	133	6,03	23,47%	801,99	990,24
5		**Escoramento**			**0**			**263,34**	**325,15**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	126	2,09	23,47%	263,34	325,15
6		**Esgotamento**			**0**			**321,31**	**396,73**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	32	10,04	23,47%	321,31	396,73
7		**Fundação e estrutura**			**0**			**113.118,78**	**139.671,20**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	34	24,00	23,47%	816,00	1.007,54
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	333	16,52	23,47%	5.501,16	6.792,45
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.899	15,00	23,47%	28.485,00	35.171,30
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.548	17,08	23,47%	26.439,84	32.646,07
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	143	70,74	23,47%	10.115,53	12.489,95
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	37	42,92	23,47%	1.588,04	1.960,80
8		**Instalações de produção**						**12.074,48**	**14.908,73**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	7	161,19	23,47%	1.128,30	1.393,15
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**10.641,26**	**13.139,09**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	48	114,24	23,47%	5.483,52	6.770,67
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	119	18,05	23,47%	2.147,95	2.652,14
10		**Emissário final**			**0**			**3.409,31**	**4.209,57**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	25	1,47	23,47%	36,82	45,46
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	25	0,27	23,47%	6,85	8,46
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	14	6,68	23,47%	93,52	115,47
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	13	41,04	23,47%	533,52	658,75
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	15	9,61	23,47%	144,10	177,92
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	25	103,78	23,47%	2.594,50	3.203,51

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - BARRA DO PIRAÍ

COTAÇÃO 001

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-PIR-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**COMPADM - 2**	Administração local Morro Azul	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-PIR-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	Administração local Morro Azul	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Elaborado por: N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-001 - Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-001	**Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)**					**R$ 3.750,24**		**R$ 3.880,42**
39361	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE APROXIMADA DE 1100 LITROS		UN	1,0000	1182,55	1.182,5500	1182,55	1.182,5500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800
98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020		UN	1,0000	2444,89	2.444,8900	2560,99	2.560,9900

COMP-RJ7 - LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)

RESUMO DO DEMC	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ7	**LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)**					**R$ 2.060,12**		**R$ 2.094,20**
406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)		UN	0,1330	79,28	10,5442	79,28	10,5442
420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS		UN	2,0000	20,85	41,7000	20,85	41,7000
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO		M	3,0000	13,1	39,3000	13,1	39,3000
937	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2		M	27,0000	8,89	240,0300	8,89	240,0300
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)		UN	1,0000	316,75	316,7500	316,75	316,7500
1096	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES		UN	2,0000	69,21	138,4200	69,21	138,4200
1539	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2		UN	8,0000	6,52	52,1600	6,52	52,1600
1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	4,0000	1,38	5,5200	1,38	5,5200
2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V		UN	1,0000	78,54	78,5400	78,54	78,5400
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA		M	8,0000	6,69	53,5200	6,69	53,5200
2731	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO		M	7,9600	90,26	718,4696	90,26	718,4696
3379	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR		UN	1,0000	56,73	56,7300	56,73	56,7300
4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA		UN	2,0000	5,85	11,7000	5,85	11,7000
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM		UN	2,0000	0,79	1,5800	0,79	1,5800
12034	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	3,93	7,8600	3,93	7,8600
39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	1,04	2,0800	1,04	2,0800
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	0,77	1,5400	0,77	1,5400
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	20,11	160,8800	22,61	180,8800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800

COMP-RJ8 - Ligação provisória de água (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ8	**Ligação provisória de água (UN)**					**R$ 501,25**		**R$ 523,53**
12769	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, DE 1/2"	SINAPI	UN	1,0	130	130,0000	130	130,0000
95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	SINAPI	UN	1,0	160,47	160,4700	166,13	166,1300
91784	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	6,0	35,13	210,7800	37,9	227,4000

COMPADM - ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMPADM	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)**					**R$ 34.562,40**		**R$ 39.564,40**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120	92,87	11.144,4000	107,37	12.884,4000
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	57,33	11.466,0000	66,14	13.228,0000
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	17,13	3.426,0000	19,65	3.930,0000
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	400	19,92	7.968,0000	22,41	8.964,0000
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	200	2,79	558,0000	2,79	558,0000

PROJ-001 - REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
PROJ-001	**REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)**					**R$ 2,09**		**R$ 2,39**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	11,98	0,5990	13,69	0,6845
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	27,62	1,3810	31,8	1,5900
7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	H	0,05	2,25	0,1125	2,25	0,1125

COMP-006 - Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
Comp-006	**Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)**					**R$ 1,27**		**R$ 1,47**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	81,74	0,8174	94,48	0,9448
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	45,74	0,4574	52,79	0,5279

COMP-006-1 - Locação para rede de água ou esgoto (m)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-006-1	**Locação para rede de água ou esgoto (m)**					**R$ 0,24**		**R$ 0,27**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	11,98	0,2396	13,69	0,2738
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	27,62	0,5524	31,8	0,6360

COMP-004 - Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-004	**Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)**					**R$ 1,10**		**R$ 1,10**
4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M3	0,0010	916,25	0,9163	916,25	0,9163
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO		GL	0,0050	14,69	0,0735	14,76	0,0738

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)		KG	0,0020	24,05	0,0481	24,05	0,0481
13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM		UN	0,0010	62,9	0,0629	62,9	0,0629

COMP-RJ1 - Passadiço de madeira para pedestres (m2)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)					R$ 61,90		R$ 55,09
4500	VIGA *7,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,76190000	7,84	5,9733	7,84	5,9733
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,20000000	19,16	3,8320	19,16	3,8320
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,42850000	21,86	9,3670	21,86	9,3670
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	18,28	12,56	20,5	10,2500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	15,35	30,17	17,11	25,6650

COMP-RJ2 - Chapa de aço para passagem de carros (m²)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)					R$ 45,61		R$ 48,25
1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2		KG	2,0000	11,29	22,5800	11,29	22,5800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000	15,35	23,0250	17,11	25,6650

COMP-RJ3 - Sinalização de trânsito noturna (m²)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ3	Sinalização de trânsito noturna (m²)					R$ 2,90		R$ 3,11
939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2		M	0,30000000	2,3	0,6900	2,3	0,6900
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KW/H	0,24000000	0,87	0,2088	0,87	0,2088
3753	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T10, DE 20 OU 40 W, BIVOLT		UN	0,00900000	10,21	0,0919	10,21	0,0919
4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS		UN	0,00900000	5,41	0,0487	5,41	0,0487
12294	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS		UN	0,00900000	9,52	0,0857	9,52	0,0857
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	20,11	1,0055	22,61	1,1305
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	15,35	0,7675	17,11	0,8555

COMP - 172 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-172	ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)					R$ 60,45		R$ 62,58
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		M	0,6240	15,35	9,5784	17,11	10,6766
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO		KG	0,0920	98,34	9,0473	101,64	9,3509
5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,60 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP, DEPRECIAÇÃO, AF_06/2014		UN	0,2200	36,96	8,1312	36,96	8,1312
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		H	0,2200	50,84	11,1848	50,84	11,1848
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO		H	0,2200	98,34	21,6348	101,64	22,3608
5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,60 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP, JUROS, AF_06/2014		H	0,0920	5,01	0,4609	5,01	0,4609
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 81 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		CHP	0,0920	4,48	0,4122	4,48	0,4122

COMP - 173 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-173	ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)					R$ 173,20		R$ 183,43
1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M		M	6,5000	5,5	35,7500	5,5	35,7500
37532	EMULSÃO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1,15 G/CM3, INICIAÇÃO ESPOLETA N. 8 / CORDEL		KG	0,8000	15,26	12,2080	15,26	12,2080
2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.		UN	4,0000	6,09	24,3600	6,09	24,3600
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3240	57,33	18,5749	66,14	21,4294
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6200	15,35	24,8670	17,11	27,7182
88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3240	20,97	6,7943	23,74	7,6918
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO		hprod	0,1650	98,34	16,2261	101,64	16,7706
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		hprod	0,1060	50,84	5,3890	50,84	5,3890
95620	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA MANUAL DE PESO MÉDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIÂMETRO DO PISTÃO DE 5,5 CM - CHP DIURNO. AF_11/2016		hprod	0,3180	22,69	7,2154	25,32	8,0518
5681	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO		himp	0,1590	43,54	6,9229	46,84	7,4476
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 81 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		himp	0,2180	4,48	0,9766	4,48	0,9766
95621	PERFURATRIZ PNEUMÁTICA MANUAL DE PESO MÉDIO, MARTELETE, 18KG, COMPRIMENTO MÁXIMO DE CURSO DE 6 M, DIÂMETRO DO PISTÃO DE 5,5 CM - CHI DIURNO. AF_11/2016		himp	0,6540	21,28	13,9171	23,91	15,6371

COMP-007 - Lastro de Argila (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-007	Lastro de Argila (UNID)					R$ 2,12		R$ 2,25
6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	0,0800	9,39	0,7512	9,39	0,7512
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA -		CHI	0,0200	37,98	0,7596	40,54	0,8108
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400	15,35	0,6140	17,11	0,6844

COMP-135- ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-135	ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE					R$ 9,87		R$ 10,04
73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	1,00000000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	15,35	1,5350	17,11	1,7110

COMP-009 - TERMINAL DE LIMPEZA

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-009	TERMINAL DE LIMPEZA					R$ 616,75		R$ 618,19
20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)		M,	1,0000	42,24	42,2400	42,24	42,2400
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA		M³	0,0700	6,33	0,4431	6,68	0,4676
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017		M³	0,0500	36,81	1,8405	41,04	2,0520
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000	15,35	4,6050	17,11	5,1330
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000	18,15	5,4450	20,39	6,1170
18.15.02.01	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230		UN	1,0000	198	198,0000	198	198,0000
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)		CHP	2,0000	182,09	364,1800	182,09	364,1800

CMP-26 - Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
CMP-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)					R$ 3.168,27		R$ 3.285,83
COMP-RJ4	Assentamento de Tampão FoFo dn 600	PRÓPRIA	un	1,00000000	R$ 79,10	79,1000	R$ 87,08	87,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	2,00000000	6,33	12,6600	6,68	13,3600
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,10000000	150,34	15,0340	157,75	15,7750

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10000000	98,34	9,8340	101,64	10,1640
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,10000000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,50000000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,34000000	3408,26	1.158,8084	3604,12	1.225,4008
97983	ACRESCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020	SINAPI	M	0,20000000	326,05	65,2100	329,75	65,9500
98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	717,62	717,6200	723,42	723,4200
98414	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	845,49	845,4900	868,56	868,5600
98050	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	M	1,00000000	179,68	179,6800	181,56	181,5600

COMP-RJ4 - Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ4	**Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)**					**R$ 79,10**		**R$ 87,08**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,04000000	62	2,4800	62	2,4800
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	14,00000000	0,64	8,9600	0,64	8,9600
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	18,48	36,9600	20,71	41,4200
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	15,35	30,7000	17,11	34,2200

COMP-029 - Remoção Asfalto CBUQ (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-029	**Remoção Asfalto CBUQ (UNID)**					**R$ 7,65**		**R$ 7,90**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	15,35	0,7675	17,11	0,8555
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0500	98,34	4,9170	101,64	5,0820
5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,0500	39,24	1,9620	39,24	1,9620

COMP-030 - Remoção Pedra Irregular (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-030	**Remoção Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-031 - Remoção Placas de Concreto (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-031	**Remoção Placas de Concreto (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-032 - Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-032	**Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-033 - Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-033	**Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)**					**R$ 76,97**		**R$ 77,73**
41965	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, PARA BINDER, COM CAP 50/70, AQUISICAO POSTO	SINAPI	T	0,1000	421,28	42,1280	421,28	42,1280
96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	SINAPI	M2	1,0000	6,98	6,9800	7,03	7,0300
102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	29,0000	0,92	26,6800	0,94	27,2600
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,0500	23,69	1,1845	26,32	1,3160

COMP-034 - Recomposição Pedra Irregular (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-034	**Recomposição Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 32,31**		**R$ 34,28**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,1100	62	6,8200	62	6,8200
36154	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SINAPI	M2	0,2000	42,91	8,5820	42,91	8,5820
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,0200	28,97	0,5794	31,75	0,6350

COMP-035 - Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-035	**Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)**					**R$ 27,58**		**R$ 29,03**
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,0600	318,72	19,1232	326,3	19,5780
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	15,35	3,8375	17,11	4,2775
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	18,48	4,6200	20,71	5,1775

COMP-038 - Recomposição Lage Grês (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-038	**Recomposição Lage Grês (UNID)**					**R$ 23,63**		**R$ 25,64**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COTAÇÃO 002	LAJE GRÊS	SINAPI	M2	0,6000	0,00	0,0000	0,00	0,0000
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028

COMP-040 - Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-040	**Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)**					**R$ 20,63**		**R$ 22,13**
4062	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15* CM (H X L)	SINAPI	UN	0,2000	22,14	4,4280	22,14	4,4280
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	17,31	4,3275	19,37	4,8425
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028

COMP-041 - Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-041	**Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)**					**R$ 9,57**		**R$ 9,61**
4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,2000	36,28	7,2560	36,28	7,2560
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0100	161,79	1,6179	165,55	1,6555
5727	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO REBOCÁVEL, CILINDRO DE AÇO LISO, POTÊNCIA DE TRAÇÃO DE 65 CV, PESO 4,7 T, IMPACTO DINÂMICO 18,3 T, LARGURA DE TRABALHO 1,67 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	SINAPI	H	0,1000	6,95	0,6950	6,95	0,6950

COMP-039 - Recomposição Grama (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-039	**Recomposição Grama (UNID)**					**R$ 22,28**		**R$ 23,16**
3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,0000	14,6	14,6000	14,6	14,6000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550

COMP-037 - Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
Comp-037	**Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)**					**R$ 43,98**		**R$ 46,07**
1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,0000	22,9	22,9000	22,9	22,9000
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	18,41	9,2050	20,63	10,3150
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028

COMP-036 - Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-036	**Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)**					**R$ 27,45**		**R$ 29,47**
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
13186	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO, POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,1000	38,26	3,8260	38,26	3,8260
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028

COMP-RJ5 - Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn 100mm e caixa de alvenaria com tampa de concreto - fornecimento e instalação (un)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ5	**Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn 100mm e caixa de**					**R$ 589,57**		**R$ 629,57**
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	30,0000	0,64	19,2000	0,64	19,2000
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,0500	51,95	2,5975	51,95	2,5975
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,0200	19,16	0,3832	19,16	0,3832
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,3000	21,86	6,5580	21,86	6,5580
7271	BLOCO CERÂMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	62,5000	0,71	44,3750	0,71	44,3750
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	10,0000	16,51	165,1000	16,51	165,1000
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,4000	10,89	15,2460	10,89	15,2460
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,0500	22,14	1,1070	22,14	1,1070
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	18,15	181,5000	20,39	203,9000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	15,35	153,5000	17,11	171,1000

COMP-005 - Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-005	**Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)**					**R$ 8,66**		**R$ 10,00**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	81,74	4,0870	94,48	4,7240
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	45,74	4,5740	52,79	5,2790

COMP-135 - Esgotamento com bomba auto escorvante (H)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-135	**Esgotamento com bomba auto escorvante (H)**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H	SINAPI	CHP	1,0000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	15,35	1,5350	17,11	1,7110

COMP-RJ6 - Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ6	**Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)**					**R$ 66,33**		**R$ 70,74**
140	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	SINAPI	KG	2,50000000	11,75	29,3750	11,75	29,3750
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40000000	18,72	26,2080	20,99	29,3860
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	15,35	10,7450	17,11	11,9770

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-065	**Leito Filtrante - Brita 4 (UNID)**					**R$ 149,99**		**R$ 161,19**
4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,0000	48,39	48,3900	48,39	48,3900
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,0000	15,35	92,1000	17,11	102,6600
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,2500	37,98	9,4950	40,54	10,1350

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

comp-066	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (2x2)**					**R$ 12.857,98**		**R$ 12.941,34**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	24,000	82,81	1.987,4400	82,81	1.987,4400
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	4,000	180,91	723,6400	180,91	723,6400
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	182,09	364,1800	182,09	364,1800
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		2,000	261,47	522,9400	261,47	522,9400
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		12,000	3,17	38,0400	3,45	41,4000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	2,0000	1038,67	2.077,3400	1038,67	2.077,3400
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	8,000	809,3	6.474,4000	809,3	6.474,4000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-067	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (1x1)**					**R$ 6.581,90**		**R$ 6.663,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	12,000	82,81	993,7200	82,81	993,7200
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	180,91	361,8200	180,91	361,8200
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	0,000	182,09	0,0000	182,09	0,0000
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		1,000	261,47	261,4700	261,47	261,4700
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		6,000	3,17	19,0200	3,45	20,7000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	1,0000	1038,67	1.038,6700	1038,67	1.038,6700
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	4,000	809,3	3.237,2000	809,3	3.237,2000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-068	**Montagem Poço Visita - DN 1200 mm 1,05 < H < 1,15 (UNID)**					**R$ 2.209,32**		**R$ 2.252,38**
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	UN	1,0000	809,3	809,3000	809,3	809,3000
12551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	2,0000	182,56	365,1200	182,56	365,1200
43424	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,0000	362,08	362,0800	362,08	362,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	5,0000	6,33	31,6500	6,68	33,4000
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,1500	172,65	25,8975	185,18	27,7770
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1000	106,12	10,6120	109,42	10,9420
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,1000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,5000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,1500	3408,26	511,2390	3604,12	540,6180

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração
do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos
Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das
Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - UNIDADES INDIVIDUAIS - MUNICIPIO DE PIRAÍ

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO TOTAL

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PREÇO UNITÁRIO		QUANTIDADE POR AGLOMERADO													SOMATÓRIO TOTAL DAS SOLUÇÕES
		DESONERADO	NÃO DESONERADO	Ponte Coberta/Vila Cruzeiro	Sanatório da Serra	Sitio São Sebastião	Tomazes/Fazendinha	Ass. Terra da Paz	Ass. Roseli Nunes	Rua Pousada do Jackinho/Tião	Beira Rio	Vila Cristã	Ponte de cimento II	Ponte de Cimento	Enseada das Garças	Centrinho da Serra do Matoso	
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	151.957,13	163.829,82														
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	R$ 7.258,83	R$ 7.034,48	**0**	1	0	5	0	0	13	0	0	0	0	0	11	30,00
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	R$ 7.570,89	R$ 7.334,70	**0**	0	4	0	0	0	0	5	8	31	11	47	0	106,00
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	R$ 9.319,43	R$ 9.022,57	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	R$ 8.998,07	R$ 8.657,80	**0**	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	2	6,00
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	R$ 9.556,95	R$ 9.175,91	0	0	1	0	0	0	0	1	2	7	2	10	0	23,00
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	R$ 10.173,54	R$ 9.718,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.459,57	R$ 6.210,60	0	1	0	1	0	0	2	0	2	7	2	9	1	25,00
IX	MÓDULO VIII- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.243,68	R$ 6.063,64	0	0	9	3	0	0	3	6	0	12	4	15	9	61,00
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	R$ 6.118,29	R$ 5.922,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	12	13,00
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 4.347,47	R$ 4.149,06	0	1	3	4	0	0	10	4	6	22	8	34	8	100,00
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	R$ 4.959,78	R$ 4.794,89	0	1	3	4	0	0	10	4	6	22	8	34	8	100,00
TOTAL DE MÓDULOS				**0**	**4**	**20**	**18**	**0**	**0**	**41**	**20**	**24**	**102**	**35**	**149**	**51**	**464,00**
PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO				**R$ -**	**R$ 22.189,03**	**R$ 119.919,35**	**R$ 104.007,51**	**R$ -**	**R$ -**	**R$ 237.473,22**	**R$ 118.007,08**	**R$ 143.114,35**	**R$ 610.534,94**	**R$ 207.260,93**	**R$ 887.434,50**	**R$ 298.105,28**	**2.911.876,01**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.1 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.1-T2-ANX6-PIR-A00	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	DESONERADO PREÇO TOTAL R$ SEM BDI	DESONERADO PREÇO TOTAL R$ COM BDI	NÃO DESONERADO PREÇO UNITÁRIO R$	NÃO DESONERADO BDI	NÃO DESONERADO PREÇO TOTAL R$ SEM BDI	NÃO DESONERADO PREÇO TOTAL R$ COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 117.205,65**	**R$ 151.957,13**			**R$ 132.687,96**	**R$ 163.829,82**
			Serviços Iniciais										
			Canteiro de Obra					**R$ -**	**R$ -**			**R$ -**	**R$ -**
		Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um		3.750,24		R$ -	R$ -	3880,42	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês		600,00		R$ -	R$ -	600	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês		600,00		R$ -	R$ -	600	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês		420,00		R$ -	R$ -	420	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês		420,00		R$ -	R$ -	420	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês		600,00		R$ -	R$ -	600	23,47%	R$ -	R$ -
		4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2		225,00		R$ -	R$ -	225	23,47%	R$ -	R$ -
		Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi		2.060,12		R$ -	R$ -	2094,20	23,47%	R$ -	R$ -
		Comp-rj8	Ligação provisória de água	un		501,25		R$ -	R$ -	523,53	23,47%	R$ -	R$ -
			Administração Local					**R$ 117.205,65**	**R$ 151.957,13**			**R$ 132.687,96**	**R$ 163.829,82**
1.1	PRÓPRIA	Com - 006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	uid	464	252,60	29,65	R$ 117.205,65	R$ 151.957,13	285,97	23,47	R$ 132.687,96	R$ 163.829,82

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

MUNICÍPIO: PIRAÍ | **OBRA** | **IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - SOLUÇÕES INDIVIDUAIS** | **PRAZO PREVISTO** | **6**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)																		
		TOTAL	1	2	3	4	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL ORÇAMENTO	**2.911.876,01**	**485.312,67**	**485.312,67**	**485.312,67**	**485.312,67**	**485.312,67**	**485.312,66**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**163.829,82**	27.304,97	27.304,97	27.304,97	27.304,97	27.304,97	27.304,97												
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	**211.034,29**	35.172,38	35.172,38	35.172,38	35.172,38	35.172,38	35.172,39												
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	**777.478,60**	129.579,77	129.579,77	129.579,77	129.579,77	129.579,77	129.579,75												
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	**-**	-	-	-	-	-	-												
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	**51.946,83**	8.657,80	8.657,80	8.657,80	8.657,80	8.657,80	8.657,83												
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	**211.045,98**	35.174,33	35.174,33	35.174,33	35.174,33	35.174,33	35.174,33												
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	**-**	-	-	-	-	-	-												
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**155.265,03**	25.877,50	25.877,50	25.877,50	25.877,50	25.877,50	25.877,53												
IX	MÓDULO VIII- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**369.882,15**	61.647,03	61.647,03	61.647,03	61.647,03	61.647,03	61.647,00												
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	**76.998,42**	12.833,07	12.833,07	12.833,07	12.833,07	12.833,07	12.833,07												
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**414.905,87**	69.150,98	69.150,98	69.150,98	69.150,98	69.150,98	69.150,97												
XI	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	**479.489,02**	79.914,84	79.914,84	79.914,84	79.914,84	79.914,84	79.914,82												

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO					
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$			
								SEM BDI		COM BDI	
TOTAL MÓDULO I								**R$**	**5.697,32**	**R$**	**7.034,48**
1		**Serviços Preliminares**						**R$**	**145,68**	**R$**	**179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$	72,08	R$	89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$	32,83	R$	40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$	9,48	R$	11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$	31,29	R$	38,63
2		**Execução do tanque séptico**						**R$**	**1.831,79**	**R$**	**2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$	10,60	R$	13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$	61,83	R$	76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$	14,20	R$	17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$	432,16	R$	533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE	M3	0,115	544,84	23,47	R$	62,66	R$	77,36

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$	161,12	R$	198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$	29,03	R$	35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$**	**1.186,39**	**R$**	**1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	9	7,54	23,47	R$	67,86	R$	83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	698	0,82	23,47	R$	572,36	R$	706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	1,45	48,39	23,47	R$	70,17	R$	86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	2,8	27,59	23,47	R$	77,25	R$	95,38
5			**Peças Hidráulicas**					**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO 2								**R$ 5.940,47**	**R$ 7.334,70**
1		**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$	161,12	R$	198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$	29,03	R$	35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
4		**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**						**R$**	**1.429,55**	**R$**	**1.765,06**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	11	7,54	23,47	R$	82,94	R$	102,41
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	915	0,82	23,47	R$	750,30	R$	926,40
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	2,03	48,39	23,47	R$	98,23	R$	121,29
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	3,6	27,59	23,47	R$	99,32	R$	122,64
5		**Peças Hidráulicas**						**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MODULO 3 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO 3									**R$ 7.307,50**	**R$ 9.022,57**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$	126,91	R$	156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$**	**1.929,88**	**R$**	**2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$	6,10	R$	7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$	36,95	R$	45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$	9,47	R$	11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$	432,16	R$	533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$	62,66	R$	77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$	757,53	R$	935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$	161,12	R$	198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$	29,03	R$	35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
4		**Caixa de passagem**							**R$**	**265,38**	**R$**	**327,66**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	1,45	2,65	23,47	R$	3,84	R$	4,74
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	1	7,54	23,47	R$	7,54	R$	9,31
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,05	157,75	23,47	R$	7,89	R$	9,74
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	105,88	23,47	R$	105,88	R$	130,73
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	76,20	23,47	R$	76,20	R$	94,08
4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$	61,27	R$	75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	0,1	27,59	23,47	R$	2,76	R$	3,41
5		**Execução do poço sumidouro tipo III: 2x(1,5 x 2,05)**							**R$**	**2.358,86**	**R$**	**2.912,48**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	8	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	18	7,54	23,47	R$	135,72	R$	167,57

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,24	157,75	23,47	R$	37,86	R$	46,75
5,4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	2	214,62	23,47	R$	429,24	R$	529,98
5,5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	20,71	23,47	R$	165,68	R$	204,57
5,6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	17,11	23,47	R$	136,88	R$	169,01
5,7	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	1396	0,82	23,47	R$	1.144,72	R$	1.413,39
5,8	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	2,9	48,39	23,47	R$	140,33	R$	173,27
5,9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	5,6	27,59	23,47	R$	154,50	R$	190,77
6			**Peças Hidráulicas**						**R$**	**775,92**	**R$**	**958,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$	570,36	R$	704,22
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	3	9,38	23,47	R$	28,14	R$	34,74
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 4						**R$ 7.012,07**	**R$ 8.657,80**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
4		**Caixa de passagem (2x)**							**R$**	**469,49**	**R$**	**579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$	7,69	R$	9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$	15,08	R$	18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$	15,78	R$	19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$	211,76	R$	261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$	152,40	R$	188,17
4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$	61,27	R$	75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$	5,52	R$	6,81
5		**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 5m)**							**R$**	**1.059,34**	**R$**	**1.307,96**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	36	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	10	7,54	23,47	R$	75,40	R$	93,10
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	20,71	23,47	R$	248,52	R$	306,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	17,11	23,47	R$ 205,32	R$ 253,51
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	10	6,73	23,47	R$ 67,30	R$ 83,10
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	5	48,39	23,47	R$ 241,95	R$ 298,74
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	SINAPI	m³	7,5	27,59	23,47	R$ 206,93	R$ 255,49
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.575,90**	**R$ 1.945,76**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	19	10,78	23,47	R$ 204,82	R$ 252,89
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + VALA DE INFILTRAÇAO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO 5									**R$ 7.431,69**	**R$ 9.175,91**
1		**Serviços Preliminares**							**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução do tanque séptico**							**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3		**Execução filtro biológico**							**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4		**Caixa de passagem (2x)**							**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17
4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5		**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 7m)**							**R$ 1.392,72**	**R$ 1.719,59**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	48	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	16,8	7,54	23,47	R$ 126,67	R$ 156,40

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	20,71	23,47	R$ 289,94	R$ 357,99
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	17,11	23,47	R$ 239,54	R$ 295,76
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	14	6,73	23,47	R$ 94,22	R$ 116,33
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	7	48,39	23,47	R$ 338,73	R$ 418,23
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	SINAPI	m³	10,5	27,59	23,47	R$ 289,70	R$ 357,69
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MODULO 6 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + VALA DE INFILTRAÇAO TIPO III

ITEM	RED	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO 6									**R$ 7.871,33**	**R$ 9.718,73**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4		**Caixa de passagem (2x)**							**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17
4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5		**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 10m)**							**R$ 1.832,35**	**R$ 2.262,40**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	72	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	24	7,54	23,47	R$ 180,96	R$ 223,43

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	20,71	23,47	R$ 331,36	R$ 409,13
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	17,11	23,47	R$ 273,76	R$ 338,01
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	20	6,73	23,47	R$ 134,60	R$ 166,19
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	10	48,39	23,47	R$ 483,90	R$ 597,47
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	SINAPI	m³	15	27,59	23,47	R$ 413,85	R$ 510,98
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MODULO 9 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HIDRICO

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO I									**R$ 4.797,08**	**R$ 5.922,96**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
4		**Execução do emissário**							**R$**	**132,57**	**R$**	**163,69**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	6	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	3	7,54	23,47	R$	22,62	R$	27,93
4.3	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	Sinapi	m	6	3,13	23,47	R$	18,78	R$	23,19
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$	77,25	R$	95,38
5		**Peças Hidráulicas**							**R$**	**757,16**	**R$**	**934,87**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$	570,36	R$	704,22
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	1	9,38	23,47	R$	9,38	R$	11,58
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 6						**R$ 5.030,05**	**R$ 6.210,60**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$	126,91	R$	156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$**	**1.929,88**	**R$**	**2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$	6,10	R$	7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$	36,95	R$	45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$	9,47	R$	11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$	432,16	R$	533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$	62,66	R$	77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$	757,53	R$	935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$	161,12	R$	198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$	29,03	R$	35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
5		**Execução do círculo de bananeiras**							**R$**	**682,08**	**R$**	**842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$	60,32	R$	74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$	387,12	R$	477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$	220,72	R$	272,52
6		**Peças Hidráulicas**							**R$**	**440,62**	**R$**	**544,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$	244,44	R$	301,81
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO VIII- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI (%)	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO VIII						**R$ 4.911,02**	**R$ 6.063,64**
1		**SERVIÇOS INICIAIS**							**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução da fossa séptica biodigestora**							**R$ 4.083,27**	**R$ 5.041,61**
2,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	30	2,65	23,47	R$ 79,50	R$ 98,16
2,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Própria	M³	13,5	7,54	23,47	R$ 101,79	R$ 125,68
2,3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Sinapi	M3	0,85994	460,74	23,47	R$ 396,21	R$ 489,20
2,4	SINAPI	89292	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERAMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	Sinapi	M2	9,2	67,86	23,47	R$ 624,31	R$ 770,84
2,5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Sinapi	M2	9,2	3,71	23,47	R$ 34,13	R$ 42,14

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2,6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	9,5	27,59	23,47	R$	262,11	R$	323,62
2,7	PRÓPRIA	Com - 005	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)	Própria	Unid.	1	2.585,22	23,47	R$	2.585,22	R$	3.191,97
3			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$**	**682,08**	**R$**	**842,16**
3,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
3,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$	60,32	R$	74,48
3,3	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$	387,12	R$	477,98
3,4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$	220,72	R$	272,52

REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	jul/20

Elaborador por:

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 10						**R$ 3.360,38**	**R$ 4.149,06**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 244,44**	**R$ 301,81**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 11						**R$ 3.883,45**	**R$ 4.794,89**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do sumidouro tipo I**						**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	698	0,82	23,47	R$ 572,36	R$ 706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	1,45	48,39	23,47	R$ 70,17	R$ 86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 263,20**	**R$ 324,97**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

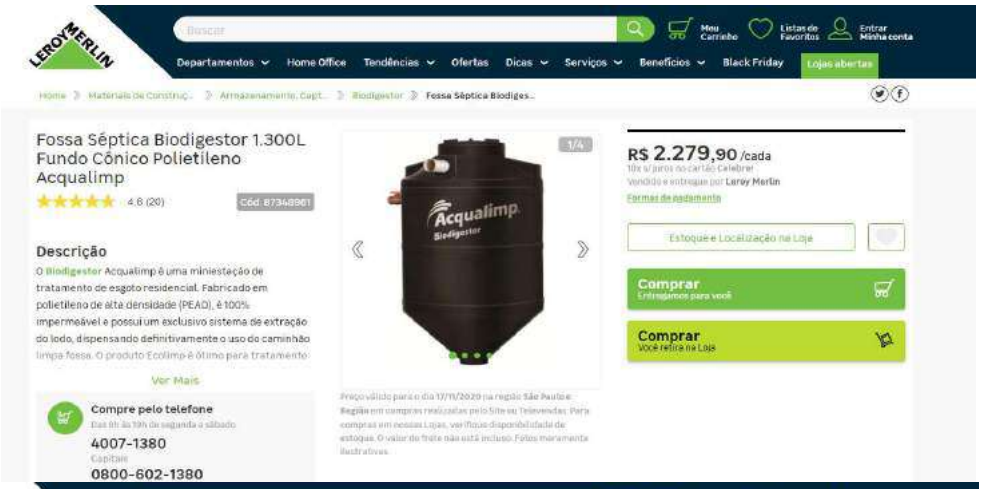
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

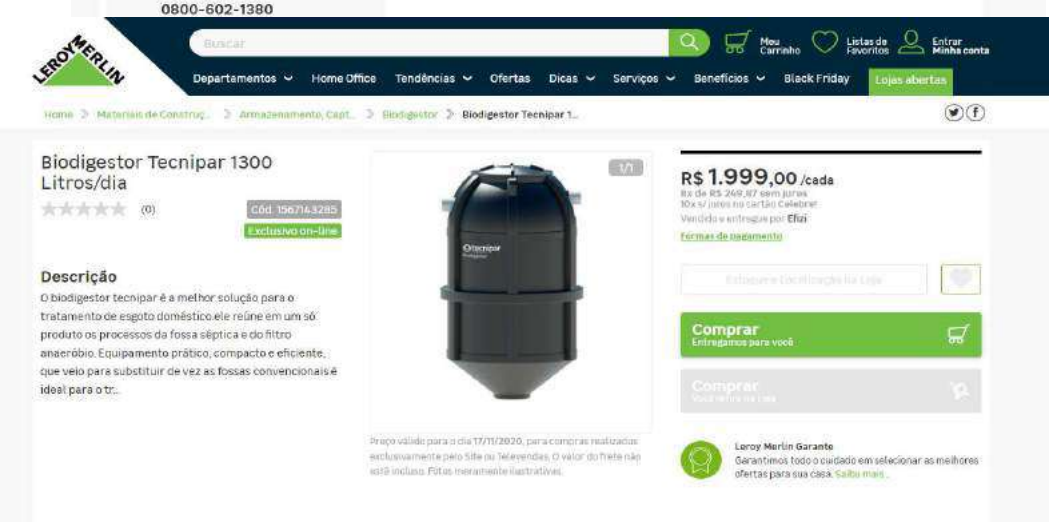
DEMONSTRATIVO DA CONSULTA DE PREÇOS

ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 005	VALVULA RETENÇÃO PVC PARA ESGOTO DN 100 mm	98,91	99,99	99,49	98,91
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			
ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 006	BIODIGESTOR EM PEAD (Vol. Mínimo 640 L)	2279,9	1999	2286,99	1999
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.





Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MEMÓRIA DE CÁLCULO UNIDADES DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SISTEMA INDIVIDUAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	MDEMONSTRATIVO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
I.1	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTE EQUIPAMENTO	Km	COMP 001	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços em propriedades do interior que está muito dispersa. Para fins de orçamento foi considerado uma distancia média de 30 Km entre a sede municipal e o local do primeiro serviço. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado (0,5 horas para carga /descarga + 3,0 hora (ida + volta) para transporte (velocidade média de 20 Km/h))/30 Km o que resulta em um custo unitário R$/Km . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 001.
I.2	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTOS	Km	COMP 002	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços entre propriedades rurais em propriedades do interior que estão muito dispersa. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um deslocamento com velocidade média de 15 Km/h) . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 002.
I.3	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA	Km	COMP 003	Custo referente a transporte de materiais granulares para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 003.
I.4	TRANSPORTE MATERIAL CONCRETO PRE-MOLDADO	Km	COMP 004	Custo referente a transporte de peças de concreto pré-moldadas para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h e um período de carga e descarga de 1,5 horas em trajeto total de 50 Km/roteiro. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 004.
II.1	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	73859/2	Serviços de limpeza da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 = 4,0 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 = 2,25 adotado 2,30 m2 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 = 4,0 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 = 1,44 adotada 1,45 m2 ; vala de Infiltração 1,0 x 12 = 12,0 m2 e 1,0 x 18 = 18,0 m2 ; Círculo de bananeiras (1,0 x 2,0 = 2,0 m2 ; 3,0 x 8,0 = 24 m2)
II.2	ESCAVAÇÃO MECANICA LOCALIZADA	m3	COM 005	Serviços de escavação mecânica da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 = 8,12 adotado 8,20 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 = 4,83 adotado 4,90 m3 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 x 2,25 = 9,0 m2, poço sumidouro 2,0 x 2,0 x 2,75 = 11,0 ;) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotada 1,90 m2 ; vala de Infiltração 1,25 x 0,5 x12 =7,50 m3 e 1,25 x 0,6 x 12 x = 9,00 m3 ; 1,25 x 0,5 x 18 = 11,25 m3 adotado 11,50 ; Círculo de bananeiras (0,70 x 2,0 x 2,0 = 2,8 m3 adotado 3,0 m3; 3,0 x 8,0 x 0,7 = 16,8 adotado 17,0 m3)
II.3	LASTRO DE BRITA	M3	101623	Serviços de execução de lastro de brita no fundo das estruturas e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,05 = 0,088 adotado 0,090 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,05 = 0,056 adotado 0,06 ; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,05 = 0,118 adotado 0,12 ; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado o 0,032 m2)
II.4	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE FUNDO	M3	97740	Serviços de execução de laje de fundo pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,20 - 1,5 x 0,2)*0,2*0,1 = 0,025 adotado 0,003; caixa de distribuição (DN 0,9
II.5	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - TANQUE SÉPTICO	UN	COMP 006	Serviço de montagem das peças pre-moldadas de concreto composto do fornecimento das peças, dos serviços de montagem e dos custos de argamassa. Serviço de montagem consideramos fossa séptica : 4 horas; volume argamassa: 0,115 m3 para rejunte de 3cm na ligação de todas as peças.
	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - FILTRO BIOLÓGICO		COMP 007	Fornecimento e instalação do anel de concreto h= 0,50 m com rejunte das emendas dos anéis . Considerou-se as seguintes dimensões: Filtro biológico (4,0 unidades) +laje do fundo falso conforme projeto
II.6	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE COBERTURA	M3	97736	Serviços de execução de laje de cobertura pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,1 = 0,229 adotado 0,23; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado 0,032 m2)
II.8	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - TAMPA DE INSPEÇÃO	M3	97734	Serviços de execução de tampa de inspeção pré-moldada e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ; Filtro biológico (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ;
II.9	REATERRO COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE GC	M3	74005/1	Serviços de Reaterro compactado mecânica sem controle de compactação e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 -3,14*1,5*1,5/4*2,03 = 4,53 adotado 4,60 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 - 3,14*1,2*1,2/4*2,15 = 2,40 adotado 2,50 m3 ; Poço sumidouro (2*2*2,15- 3,14*2*2,0/4*1,40 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 2,729 adotado 2,80 m2, poço sumidouro Poço sumidouro (2*2*2,75- 3,14*2*2,0/4*1,90 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 3,55 adotado 3,60 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotado 1,90 m2 ; vala de Infiltração 0,5 x 0,75 x12 =4,50 m3 e 0,60 x 0,75 x 12 = 5,40 m3 ; 0,5*0,75*18 = 6,75 m3 adotado 6,80 m3 ; circulo das bananeiras 3,14*0,5*2 = 3,14 m3 adotado 3,3 m3; Fossa Biodigestora 3,0*8,0*0,7 = 15,4 adotado 16 m3.
III.8	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	73873/2	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 4 e considera-se as seguintes dimensões : 3,14 * 1,2*1,2/4*0,5 = 0,56 m3 adotado 0,60 m3

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

IV.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO SEM REJUNTE	M2	COMP 008	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 1,4 = 6,54 adotado 6,60 m2 ; 3,14*1,5*1,90 = 8,,98 adotado 9,0 m2
IV.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM REJUNTE.	M3	COMP 009	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 0,65 = 3,06 adotado 3,20 m2 ; 3,14*1,5*0,65 = 3,06 adotado 3,20 m3 .
IV.8	LEITO FILTRANTE - BRITA NO. 3	M3	COMP 010	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 3 e considera-se as seguintes dimensões : poço sumidouro: 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,4 = 0,925 adotado 0,95 m3; 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,9 = 1,06 adotado 1,20 m3; vala de infiltração: 0,5*0,5*12 = 3,0 m3; 0,6 * 0,5 * 12 = 3,60 m3; 0,5 * 0,5* 18 = 4,50 m3 ; circulo das bananeiras 3,14 * 1 * 1* /4* 0,3 = 0,235 adotado 2,50 m3.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - POÇO SUMIDOURO		COM 012	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 4 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA UNIDADE DE TRATAMENTO - VALA DE INFILTRAÇÃO		COM 013	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 6 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
VI.4	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	M2	83665	Serviço de execução de fornecimento e instalação de manta bidim nas valas de infiltração e considerou-se as seguintes dimensões: vala de infiltração 0,7 * 12 = 8,40 adotado 9,0 m2; 0,8 * 12 = 9,60 adotado 10 m2; 0,7 * 18 = 12,6 adotado 13,0 m2
X.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	96620	Serviço de execução de lastro de concreto magro para apoio das caixas de água. Considerado (3*(1.5^2*3.1415/4))*0.05 = 0,265m3 adotado 0,3 m3.
X.8	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA	UNID	COMP 011	Serviço de montagem hidráulica das caixas de água com fornecimento de peças conforme listagem do projeto. Considerado serviços de instalador hidráulico de 8,0 horas para 2 instaladores . Os materiais foram cotados com preço SINAPI e de consulta de preços conforme demonstra a COMP 008
X.5	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO	M2	72131	Alvenaria de proteção no entorno da fossa biodigestora considerado a área de 2 * (8,0 + 3,0) * 0,5 = 11,0 m2
X.6	CHAPISCO C/ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	M2	87878	Chapisco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m2
X.7	EMBOÇO	M2	87811	Reboco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m3
	TAPUME DE VEDAÇÃO	M2	98459	Perímetro considerado 90,00 x 2,00 m de altura = 180,00 m2

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	**MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)**					**69,68**		**72,08**
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,40	129,05	51,62	131,75	52,70
5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,40	45,16	18,06	48,46	19,38

COM - 002 - DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 002	**DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)**					**31,84**		**32,83**
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,30	106,12	31,84	109,42	32,83

COM - 003 - TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 003	**TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)**					**9,36**		**9,48**
95880	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	12,00	0,78	9,36	0,79	9,48

COM - 004 - TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 004	**TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)**					**30,45**		**31,29**
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,150	166,65	25,00	169,44	25,42
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,150	36,36	5,45	39,15	5,87

COM - 005 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 005	**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)**					**2555,84**		**2585,22**
FORNPVC-001	VALVULA DE RETENÇÃO PVC DN100	PRÓPRIA	PÇ	1,00	98,91	98,91	98,91	98,91
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	6,00	40,74	244,44	40,74	244,44
20170	LUVA SIMPLES, PVC SERIE REFORCADA - R, 100 MM, PARA ESGOTO	SINAPI	UN	2,00	16,39	32,78	16,39	32,78
114	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	2,00	16,51	33,02	16,51	33,02
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,00	4,89	9,78	4,89	9,78
1185	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	1,63	3,26	1,63	3,26
1970	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	52,29	104,58	52,29	104,58
20183	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	59,43	118,86	59,43	118,86
69	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00	71,99	71,99	71,99	71,99
11677	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00	63,54	63,54	63,54	63,54
34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	3,00	419,95	1259,85	419,95	1259,85
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	311,69	311,69	319,82	319,82
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	UN	0,01700000	3408,26	57,94	3604,12	61,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00	18,15	145,20	20,39	163,12
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COM-006	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 252,60**		**R$ 285,97**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,234676	92,87	21,7944	107,37	25,1972
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	57,33	89,6932	66,14	103,4765
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	17,13	26,8000	19,65	30,7426
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	15,33	23,9839	17,55	27,4571
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,520143	19,92	70,1212	22,41	78,8864
Própria	DESPESAS ENERGIA, ÁGUA, TELEFONE, INTERNET, MATERIAL DE CONSUMO	PRÓPRIA	mês	0,009778	1620,00	15,8406	1620,00	15,8406
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	1,564508	2,79	4,3650	2,79	4,3650

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração
do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos
Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das
Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - UNIDADES INDIVIDUAIS - MUNICIPIO DE MENDES

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO TOTAL

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PREÇO UNITÁRIO		QUANTIDADE POR AGLOMERADO				SOMATÓRIO TOTAL DAS SOLUÇÕES
		DESONERADO	NÃO DESONERADO	Ponte do Rocha	Cinco Lagos	Barro Branco	Jabuticabeira	
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	9.824,81	10.592,45					
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	R$ 7.258,83	R$ 7.034,48	0	0	7	0	7,00
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	R$ 7.570,89	R$ 7.334,70	0	0	0	0	-
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	R$ 9.319,43	R$ 9.022,57	0	0	0	0	-
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	R$ 8.998,07	R$ 8.657,80	0	0	2	0	2,00
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	R$ 9.556,95	R$ 9.175,91	0	0	0	0	-
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	R$ 10.173,54	R$ 9.718,73	0	0	0	0	-
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.459,57	R$ 6.210,60	0	0	1	0	1,00
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.243,68	R$ 6.063,64	0	0	10	0	10,00
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	R$ 6.118,29	R$ 5.922,96	0	0	0	0	-
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 4.347,47	R$ 4.149,06	0	0	5	0	5,00
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	R$ 4.959,78	R$ 4.794,89	0	0	5	0	5,00

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

TOTAL DE MÓDULOS	**0**	**0**	**30**	**0**	**30**
PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO	**R$ -**	**R$ -**	**R$ 178.123,71**	**R$ -**	**R$ 188.716,15**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.2 - ProjetoBásico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.2-T2-ANX6-MND-A00	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

MUNICÍPIO: MENDES	OBRA	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - SOLUÇÕES INDIVIDUAIS	PRAZO PREVISTO	3

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)																		
		TOTAL	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL ORÇAMENTO	**188.716,15**	**62.905,39**	**62.905,39**	**62.905,37**															**44.467,99**
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**10.592,45**	3.530,82	3.530,82	3.530,81															
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	**49.241,33**	16.413,78	16.413,78	16.413,77															16.413,78
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	-	-	-	-															-
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	-	-	-	-															-
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	**17.315,61**	5.771,87	5.771,87	5.771,87															5.771,87
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	-	-	-	-															-
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	-	-	-	-															-
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**6.210,60**	2.070,20	2.070,20	2.070,20															2.070,20
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**60.636,42**	20.212,14	20.212,14	20.212,14															20.212,14
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	-	-	-	-															-
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**20.745,29**	6.915,10	6.915,10	6.915,09															6.915,10
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	**23.974,45**	7.991,48	7.991,48	7.991,49															7.991,48

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.2 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-MND-A01	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	DESONERADO						NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$		PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$			
								SEM BDI	COM BDI			SEM BDI	COM BDI		
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 7.577,95**	**R$ 9.824,81**			**R$ 8.578,96**	**R$ 10.592,45**		
			Serviços Iniciais												
			Canteiro de Obra					**R$ -**	**R$ -**			**R$ -**	**R$ -**		
		Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um		3.750,24		R$ -	R$ -	3880,42	23,47%	R$ -	R$ -		
		própria	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês		600,00		R$ -	R$ -	600	23,47%	R$ -	R$ -		
		própria	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês		600,00		R$ -	R$ -	600	23,47%	R$ -	R$ -		
		própria	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês		420,00		R$ -	R$ -	420	23,47%	R$ -	R$ -		
		própria	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês		420,00		R$ -	R$ -	420	23,47%	R$ -	R$ -		
		própria	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês		600,00		R$ -	R$ -	600	23,47%	R$ -	R$ -		
		4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2		225,00		R$ -	R$ -	225	23,47%	R$ -	R$ -		
		Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi		2.060,12		R$ -	R$ -	2094,204	23,47%	R$ -	R$ -		
		Comp-rj8	Ligação provisória de água	un		501,25		R$ -	R$ -	523,53	23,47%	R$ -	R$ -		
			Administração Local					**R$ 7.577,95**	**R$ 9.824,81**			**R$ 8.578,96**	**R$ 10.592,45**		
1.1	PRÓPRIA	Com - 006	Administração Local	uid	30	252,60	29,65	R$ 7.577,95	R$ 9.824,81	285,97	23,47	R$ 8.578,96	R$ 10.592,45		

OBSERVAÇÃO **CANTEIRO DE OBRA CONSIDERADO NO ORÇAMENTO DOS AGLOMERADOS DE CADA MUNICÍPIO**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO I								**R$ 5.697,32**	**R$ 7.034,48**
1		**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$	757,53	R$	935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$	126,91	R$	156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$**	**1.929,88**	**R$**	**2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$	6,10	R$	7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$	36,95	R$	45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$	9,47	R$	11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$	432,16	R$	533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$	62,66	R$	77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$	757,53	R$	935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$	161,12	R$	198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$	29,03	R$	35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
4		**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**						**R$**	**1.186,39**	**R$**	**1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	9	7,54	23,47	R$	67,86	R$	83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	698	0,82	23,47	R$	572,36	R$	706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	1,45	48,39	23,47	R$	70,17	R$	86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	2,8	27,59	23,47	R$	77,25	R$	95,38
5		**Peças Hidráulicas**						**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.2 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.2-T2-ANX6-MND-A00

GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO 2								**R$ 5.940,47**	**R$ 7.334,70**
1		**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4		**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**						**R$ 1.429,55**	**R$ 1.765,06**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	11	7,54	23,47	R$ 82,94	R$ 102,41
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	915	0,82	23,47	R$ 750,30	R$ 926,40
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	2,03	48,39	23,47	R$ 98,23	R$ 121,29
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	3,6	27,59	23,47	R$ 99,32	R$ 122,64
5		**Peças Hidráulicas**						**R$ 603,58**	**R$ 745,24**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MODULO 3 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO 3									**R$ 7.307,50**	**R$ 9.022,57**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$	126,91	R$	156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$**	**1.929,88**	**R$**	**2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$	6,10	R$	7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$	36,95	R$	45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$	9,47	R$	11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$	432,16	R$	533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$	62,66	R$	77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$	757,53	R$	935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$	161,12	R$	198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$	29,03	R$	35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
4		**Caixa de passagem**							**R$**	**265,38**	**R$**	**327,66**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	1,45	2,65	23,47	R$	3,84	R$	4,74
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	1	7,54	23,47	R$	7,54	R$	9,31
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,05	157,75	23,47	R$	7,89	R$	9,74
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	105,88	23,47	R$	105,88	R$	130,73
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	76,20	23,47	R$	76,20	R$	94,08
4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$	61,27	R$	75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	0,1	27,59	23,47	R$	2,76	R$	3,41
5		**Execução do poço sumidouro tipo III: 2x(1,5 x 2,05)**							**R$**	**2.358,86**	**R$**	**2.912,48**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	8	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	18	7,54	23,47	R$	135,72	R$	167,57

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	Sinapi	M3	0,24	157,75	23,47	R$	37,86	R$	46,75
5,4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	2	214,62	23,47	R$	429,24	R$	529,98
5,5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	20,71	23,47	R$	165,68	R$	204,57
5,6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	17,11	23,47	R$	136,88	R$	169,01
5,7	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	1396	0,82	23,47	R$	1.144,72	R$	1.413,39
5,8	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	2,9	48,39	23,47	R$	140,33	R$	173,27
5,9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	m³	5,6	27,59	23,47	R$	154,50	R$	190,77
6			**Peças Hidráulicas**						**R$**	**775,92**	**R$**	**958,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$	570,36	R$	704,22
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	3	9,38	23,47	R$	28,14	R$	34,74
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 4						**R$ 7.012,07**	**R$ 8.657,80**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
4		**Caixa de passagem (2x)**							**R$**	**469,49**	**R$**	**579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$	7,69	R$	9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$	15,08	R$	18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$	15,78	R$	19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$	211,76	R$	261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$	152,40	R$	188,17
4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$	61,27	R$	75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$	5,52	R$	6,81
5		**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 5m)**							**R$**	**1.059,34**	**R$**	**1.307,96**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	36	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	10	7,54	23,47	R$	75,40	R$	93,10
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	20,71	23,47	R$	248,52	R$	306,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	17,11	23,47	R$ 205,32	R$ 253,51
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	10	6,73	23,47	R$ 67,30	R$ 83,10
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	5	48,39	23,47	R$ 241,95	R$ 298,74
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	SINAPI	m³	7,5	27,59	23,47	R$ 206,93	R$ 255,49
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.575,90**	**R$ 1.945,76**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	19	10,78	23,47	R$ 204,82	R$ 252,89
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + VALA DE INFILTRAÇAO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO 5									**R$ 7.431,69**	**R$ 9.175,91**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$	126,91	R$	156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$**	**1.929,88**	**R$**	**2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$	6,10	R$	7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$	36,95	R$	45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$	9,47	R$	11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$	432,16	R$	533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$	62,66	R$	77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$	757,53	R$	935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$	161,12	R$	198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$	29,03	R$	35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4		**Caixa de passagem (2x)**							**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17
4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5		**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 7m)**							**R$ 1.392,72**	**R$ 1.719,59**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	48	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	16,8	7,54	23,47	R$ 126,67	R$ 156,40

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	20,71	23,47	R$ 289,94	R$ 357,99
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	17,11	23,47	R$ 239,54	R$ 295,76
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	14	6,73	23,47	R$ 94,22	R$ 116,33
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	7	48,39	23,47	R$ 338,73	R$ 418,23
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	SINAPI	m³	10,5	27,59	23,47	R$ 289,70	R$ 357,69
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MODULO 6 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + VALA DE INFILTRAÇAO TIPO III

ITEM	RED	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO 6									**R$ 7.871,33**	**R$ 9.718,73**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4		**Caixa de passagem (2x)**							**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17
4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5		**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 10m)**							**R$ 1.832,35**	**R$ 2.262,40**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	72	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	24	7,54	23,47	R$ 180,96	R$ 223,43

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	20,71	23,47	R$ 331,36	R$ 409,13
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	17,11	23,47	R$ 273,76	R$ 338,01
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	20	6,73	23,47	R$ 134,60	R$ 166,19
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	10	48,39	23,47	R$ 483,90	R$ 597,47
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	SINAPI	m³	15	27,59	23,47	R$ 413,85	R$ 510,98
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 6						**R$ 5.030,05**	**R$ 6.210,60**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
5		**Execução do círculo de bananeiras**							**R$**	**682,08**	**R$**	**842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$	60,32	R$	74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$	387,12	R$	477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$	220,72	R$	272,52
6		**Peças Hidráulicas**							**R$**	**440,62**	**R$**	**544,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$	244,44	R$	301,81
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI (%)	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO VIII									**R$ 4.911,02**	**R$ 6.063,64**
1		**SERVIÇOS INICIAIS**							**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução da fossa séptica biodigestora**							**R$ 4.083,27**	**R$ 5.041,61**
2,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	30	2,65	23,47	R$ 79,50	R$ 98,16
2,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Própria	M³	13,5	7,54	23,47	R$ 101,79	R$ 125,68
2,3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Sinapi	M3	0,85994	460,74	23,47	R$ 396,21	R$ 489,20
2,4	SINAPI	89292	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERAMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	Sinapi	M2	9,2	67,86	23,47	R$ 624,31	R$ 770,84
2,5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Sinapi	M2	9,2	3,71	23,47	R$ 34,13	R$ 42,14
2,6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	9,5	27,59	23,47	R$ 262,11	R$ 323,62

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2,7	PRÓPRIA	Com - 005	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)	Própria	Unid.	1	2.585,22	23,47	R$	2.585,22	R$	3.191,97
3		**Execução do círculo de bananeiras**							**R$**	**682,08**	**R$**	**842,16**
3,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
3,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$	60,32	R$	74,48
3,3	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$	387,12	R$	477,98
3,4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$	220,72	R$	272,52

REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	jul/20

6

Elaborador por:

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MODULO 9 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HIDRICO

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO I									**R$ 4.797,08**	**R$ 5.922,96**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
4		**Execução do emissário**							**R$**	**132,57**	**R$**	**163,69**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	6	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	3	7,54	23,47	R$	22,62	R$	27,93
4.3	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	Sinapi	m	6	3,13	23,47	R$	18,78	R$	23,19
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$	77,25	R$	95,38
5		**Peças Hidráulicas**							**R$**	**757,16**	**R$**	**934,87**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$	570,36	R$	704,22
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	1	9,38	23,47	R$	9,38	R$	11,58
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 10						**R$ 3.360,38**	**R$ 4.149,06**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 244,44**	**R$ 301,81**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.2 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.2-T2-ANX6-MND-A00

MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 11						**R$ 3.883,45**	**R$ 4.794,89**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	#N/D	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	#N/D	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do sumidouro tipo I**						**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE	Sinapi	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR	Sinapi	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE	SINAPI	UN	698	0,82	23,47	R$ 572,36	R$ 706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO	Sinapi	m³	1,45	48,39	23,47	R$ 70,17	R$ 86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 263,20**	**R$ 324,97**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM,	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

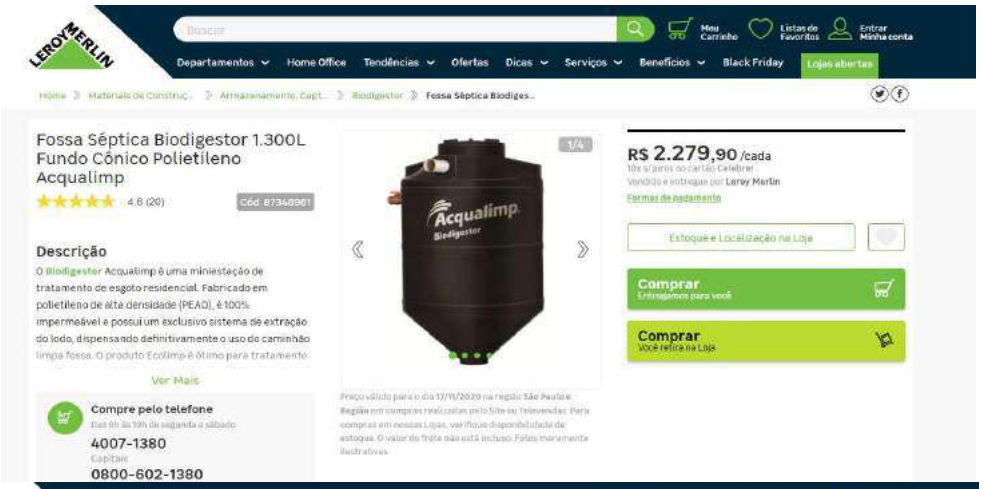
Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

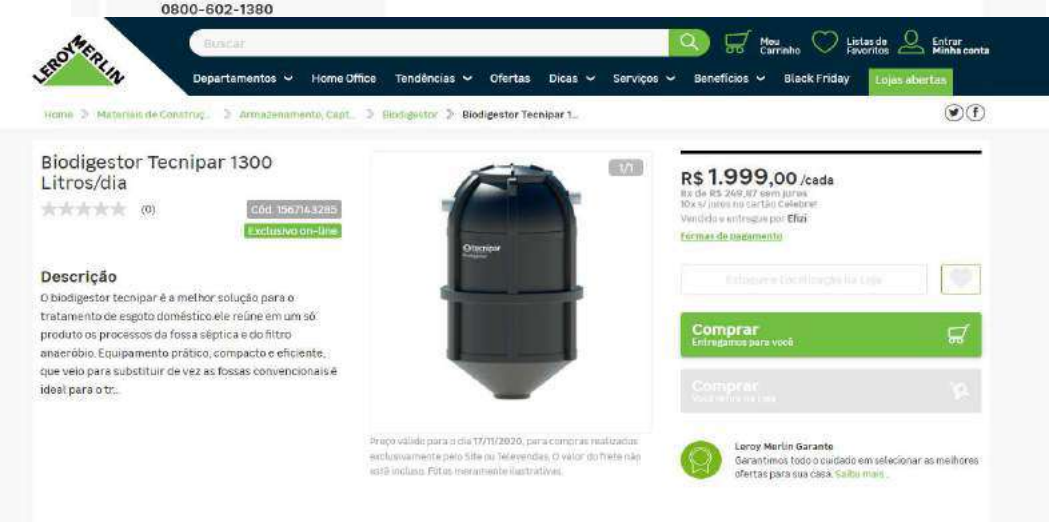
DEMONSTRATIVO DA CONSULTA DE PREÇOS

ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 005	VALVULA RETENÇÃO PVC PARA ESGOTO DN 100 mm	98,91	99,99	99,49	98,91
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			
ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 006	BIODIGESTOR EM PEAD (Vol. Mínimo 640 L)	2279,9	1999	2286,99	1999
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.





Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MEMÓRIA DE CÁLCULO UNIDADES DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SISTEMA INDIVIDUAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	MDEMONSTRATIVO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
I.1	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTE EQUIPAMENTO	Km	COMP 001	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços em propriedades do interior que está muito dispersa. Para fins de orçamento foi considerado uma distancia média de 30 Km entre a sede municipal e o local do primeiro serviço. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado (0,5 horas para carga /descarga + 3,0 hora (ida + volta) para transporte (velocidade média de 20 Km/h))/30 Km o que resulta em um custo unitário R$/Km . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 001.
I.2	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTOS	Km	COMP 002	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços entre propriedades rurais em propriedades do interior que estão muito dispersa. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um deslocamento com velocidade média de 15 Km/h) . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 002.
I.3	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA	Km	COMP 003	Custo referente a transporte de materiais granulares para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 003.
I.4	TRANSPORTE MATERIAL CONCRETO PRE-MOLDADO	Km	COMP 004	Custo referente a transporte de peças de concreto pré-moldadas para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h e um período de carga e descarga de 1,5 horas em trajeto total de 50 Km/roteiro. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 004.
II.1	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	73859/2	Serviços de limpeza da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 = 4,0 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 = 2,25 adotado 2,30 m2 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 = 4,0 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 = 1,44 adotada 1,45 m2 ; vala de Infiltração 1,0 x 12 = 12,0 m2 e 1,0 x 18 = 18,0 m2 ; Círculo de bananeiras (1,0 x 2,0 = 2,0 m2 ; 3,0 x 8,0 = 24 m2)
II.2	ESCAVAÇÃO MECANICA LOCALIZADA	m3	COM 005	Serviços de escavação mecânica da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 = 8,12 adotado 8,20 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 = 4,83 adotado 4,90 m3 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 x 2,25 = 9,0 m2, poço sumidouro 2,0 x 2,0 x 2,75 = 11,0 ;) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotada 1,90 m2 ; vala de Infiltração 1,25 x 0,5 x12 =7,50 m3 e 1,25 x 0,6 x 12 x = 9,00 m3 ; 1,25 x 0,5 x 18 = 11,25 m3 adotado 11,50 ; Círculo de bananeiras (0,70 x 2,0 x 2,0 = 2,8 m3 adotado 3,0 m3; 3,0 x 8,0 x 0,7 = 16,8 adotado 17,0 m3)
II.3	LASTRO DE BRITA	M3	101623	Serviços de execução de lastro de brita no fundo das estruturas e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,05 = 0,088 adotado 0,090 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,05 = 0,056 adotado 0,06 ; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,05 = 0,118 adotado 0,12 ; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado o 0,032 m2)
II.4	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE FUNDO	M3	97740	Serviços de execução de laje de fundo pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,20 - 1,5 x 0,2)*0,2*0,1 = 0,025 adotado 0,003; caixa de distribuição (DN 0,9
II.5	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - TANQUE SÉPTICO	UN	COMP 006	Serviço de montagem das peças pre-moldadas de concreto composto do fornecimento das peças, dos serviços de montagem e dos custos de argamassa. Serviço de montagem consideramos fossa séptica : 4 horas; volume argamassa: 0,115 m3 para rejunte de 3cm na ligação de todas as peças.
	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - FILTRO BIOLÓGICO		COMP 007	Fornecimento e instalação do anel de concreto h= 0,50 m com rejunte das emendas dos anéis . Considerou-se as seguintes dimensões: Filtro biológico (4,0 unidades) +laje do fundo falso conforme projeto
II.6	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE COBERTURA	M3	97736	Serviços de execução de laje de cobertura pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,1 = 0,229 adotado 0,23; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado 0,032 m2)
II.8	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - TAMPA DE INSPEÇÃO	M3	97734	Serviços de execução de tampa de inspeção pré-moldada e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ; Filtro biológico (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ;
II.9	REATERRO COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE GC	M3	74005/1	Serviços de Reaterro compactado mecânica sem controle de compactação e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 -3,14*1,5*1,5/4*2,03 = 4,53 adotado 4,60 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 - 3,14*1,2*1,2/4*2,15 = 2,40 adotado 2,50 m3 ; Poço sumidouro (2*2*2,15- 3,14*2*2,0/4*1,40 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 2,729 adotado 2,80 m2, poço sumidouro Poço sumidouro (2*2*2,75- 3,14*2*2,0/4*1,90 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 3,55 adotado 3,60 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotado 1,90 m2 ; vala de Infiltração 0,5 x 0,75 x12 =4,50 m3 e 0,60 x 0,75 x 12 = 5,40 m3 ; 0,5*0,75*18 = 6,75 m3 adotado 6,80 m3 ; circulo das bananeiras 3,14*0,5*2 = 3,14 m3 adotado 3,3 m3; Fossa Biodigestora 3,0*8,0*0,7 = 15,4 adotado 16 m3.
III.8	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	73873/2	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 4 e considera-se as seguintes dimensões : 3,14 * 1,2*1,2/4*0,5 = 0,56 m3 adotado 0,60 m3

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

IV.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO SEM REJUNTE	M2	COMP 008	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 1,4 = 6,54 adotado 6,60 m2 ; 3,14*1,5*1,90 = 8,,98 adotado 9,0 m2
IV.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM REJUNTE.	M3	COMP 009	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 0,65 = 3,06 adotado 3,20 m2 ; 3,14*1,5*0,65 = 3,06 adotado 3,20 m3 .
IV.8	LEITO FILTRANTE - BRITA NO. 3	M3	COMP 010	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 3 e considera-se as seguintes dimensões : poço sumidouro: 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,4 = 0,925 adotado 0,95 m3; 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,9 = 1,06 adotado 1,20 m3; vala de infiltração: 0,5*0,5*12 = 3,0 m3; 0,6 * 0,5 * 12 = 3,60 m3; 0,5 * 0,5* 18 = 4,50 m3 ; circulo das bananeiras 3,14 * 1 * 1* /4* 0,3 = 0,235 adotado 2,50 m3.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - POÇO SUMIDOURO		COM 012	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 4 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA UNIDADE DE TRATAMENTO - VALA DE INFILTRAÇÃO		COM 013	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 6 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
VI.4	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	M2	83665	Serviço de execução de fornecimento e instalação de manta bidim nas valas de infiltração e considerou-se as seguintes dimensões: vala de infiltração 0,7 * 12 = 8,40 adotado 9,0 m2; 0,8 * 12 = 9,60 adotado 10 m2; 0,7 * 18 = 12,6 adotado 13,0 m2
X.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	96620	Serviço de execução de lastro de concreto magro para apoio das caixas de água. Considerado (3*(1.5^2*3.1415/4))*0.05 = 0,265m3 adotado 0,3 m3.
X.8	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA	UNID	COMP 011	Serviço de montagem hidráulica das caixas de água com fornecimento de peças conforme listagem do projeto. Considerado serviços de instalador hidráulico de 8,0 horas para 2 instaladores . Os materiais foram cotados com preço SINAPI e de consulta de preços conforme demonstra a COMP 008
X.5	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO	M2	72131	Alvenaria de proteção no entorno da fossa biodigestora considerado a área de 2 * (8,0 + 3,0) * 0,5 = 11,0 m2
X.6	CHAPISCO C/ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	M2	87878	Chapisco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m2
X.7	EMBOÇO	M2	87811	Reboco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m3

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	**MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)**					**69,68**		**72,08**
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,40000000	129,05	51,62	131,75	52,70
5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,40000000	45,16	18,06	48,46	19,38

COM - 002 - DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 002	**DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)**					**31,84**		**32,83**
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,30000000	106,12	31,84	109,42	32,83

COM - 003 - TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 003	**TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)**					**9,36**		**9,48**
95880	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	12,00000000	0,78	9,36	0,79	9,48

COM - 004 - TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 004	**TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)**					**30,45**		**31,29**
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,15000000	166,65	25,00	169,44	25,42
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,15000000	36,36	5,45	39,15	5,87

12

COM - 005 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 005	**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)**					**2555,84**		**2585,22**
FORNPVC-001	VALVULA DE RETENÇÃO PVC DN100	PRÓPRIA	PÇ	1,00000000	98,91	98,91	98,91	98,91
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	6,00000000	40,74	244,44	40,74	244,44
20170	LUVA SIMPLES, PVC SERIE REFORCADA - R, 100 MM, PARA ESGOTO	SINAPI	UN	2,00000000	16,39	32,78	16,39	32,78
114	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	2,00000000	16,51	33,02	16,51	33,02
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,00000000	4,89	9,78	4,89	9,78
1185	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	1,63	3,26	1,63	3,26
1970	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	52,29	104,58	52,29	104,58
20183	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	59,43	118,86	59,43	118,86
69	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	71,99	71,99	71,99	71,99
11677	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	63,54	63,54	63,54	63,54
34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	3,00000000	419,95	1259,85	419,95	1259,85
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	311,69	311,69	319,82	319,82
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF 01/2018 P	SINAPI	UN	0,01700000	3408,26	57,94	3604,12	61,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	18,15	145,20	20,39	163,12

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO UNITÁRIO - PARACAMBI

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR DO ORÇAMENTO
				CUSTO NÃO DESONERADO
I	Serviços iniciais	unid	1	102.788,95
II	Rede coletora de esgoto - AG01-Pacheco	m	1130	618.671,73
III	Estação de tratamento esgoto I - AG01-Pacheco	unid	1	205.194,45
IV	Estação de tratamento esgoto II - AG01-Pacheco	unid	1	154.695,90
V	Rede coletora de esgoto AG02 -Ponte Coberta	m	817	372.804,77
VI	Estação de tratamento esgoto I-AG02- Ponte Coberta	unid	1	308.606,88
TOTAL		unid.		**1.762.762,68**

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PARACAMBI

DATA DE REFERENCIA DO ORÇAMENTO =			**abril-21**

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Peri urbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.3-T1-PBI-CRO-ANX6-A04.xls	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO -PARACAMBI

MUNICÍPIO:PARACAMBI		OBRA	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - AGLOMERADOS COLETIVOS- SÃO LUIZ DA BARRA	PRAZO PREVISTO							6,00

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)																				
		TOTAL	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TOTAL
	TOTAL ORÇAMENTO	**1.762.762,68**	**21.913,49**	**84.573,25**	**187.442,21**	**445.230,47**	**749.637,11**	**273.966,14**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**							**1.762.762,68**
I	**Serviços iniciais**	**102.788,95**	**21.913,49**	**16.175,09**	**16.175,09**	**16.175,09**	**16.175,09**	**16.175,09**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**102.788,95**
1	Canteiro de obras	0,00	0,00																		**0,00**
2	Administração local	97051	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09													**97.050,55**
3	Projetos complementares	5738	5.738,40																		**5.738,40**
II	**Rede coletora de esgoto - AG01-Pacheco**	**618.671,73**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**206.223,00**	**206.223,00**	**206.225,73**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**							**618.671,73**
1	Serviços técnicos	2.436,79				812,00	812,00	812,79													**2.436,79**
2	Serviços preliminares	6.766,87				2.256,00	2.256,00	2.254,87													**6.766,87**
3	Escavação de solos	7.240,46				2.413,00	2.413,00	2.414,46													**7.240,46**
4	Aterro e reaterro	23.563,13				7.854,00	7.854,00	7.855,13													**23.563,13**
5	Escoramento	5.777,45				1.926,00	1.926,00	1.925,45													**5.777,45**
6	Esgotamento de valas	1.140,61				380,00	380,00	380,61													**1.140,61**
7	Fundação e estrutura	1.363,45				454,00	454,00	455,45													**1.363,45**
8	Poços de visita	116.489,27				38.830,00	38.830,00	38.829,27													**116.489,27**
9	Assentamento da rede coletora	144.798,56				48.266,00	48.266,00	48.266,56													**144.798,56**
10	Remoção de pavimentação	8.777,14				2.926,00	2.926,00	2.925,14													**8.777,14**
11	Recomposição de pavimentos	90.685,99				30.229,00	30.229,00	30.227,99													**90.685,99**
12	Montagem de ligações intradomiciliares	94.836,11				31.612,00	31.612,00	31.612,11													**94.836,11**
13	Montagem das ligações prediais	114.795,90				38.265,00	38.265,00	38.265,90													**114.795,90**
III	**Estação de tratamento esgoto I - AG01-Pacheco**	**205.194,45**	**0,00**	**68.398,16**	**68.398,16**	**68.398,13**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**							**205.194,45**
1	Serviços técnicos	3.010,99		1.003,66	1.003,66	1.003,67															**3.010,99**
2	Serviços preliminares	510,44		170,15	170,15	170,14															**510,44**
3	Movimento de solo	3.477,35		1.159,12	1.159,12	1.159,11															**3.477,35**
4	Aterro e reaterro	8.984,66		2.994,89	2.994,89	2.994,88															**8.984,66**
5	Escoramento	6.016,13		2.005,38	2.005,38	2.005,37															**6.016,13**
6	Esgotamento	396,73		132,24	132,24	132,25															**396,73**
7	Fundação e estrutura	139.671,20		46.557,07	46.557,07	46.557,06															**139.671,20**
8	Instalações de produção	27.123,90		9.041,30	9.041,30	9.041,30															**27.123,90**
9	Urbanismo	13.139,09		4.379,70	4.379,70	4.379,69															**13.139,09**
10	Emissário final	2.863,96		954,65	954,65	954,66															**2.863,96**
IV	**Estação de tratamento esgoto II - AG01-Pacheco**	**154.695,90**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**51.565,29**	**51.565,29**	**51.565,32**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**154.695,90**
1	Serviços técnicos	2.591,08				863,69	863,69	863,70													**2.591,08**
2	Serviços preliminares	297,76				99,25	99,25	99,26													**297,76**
3	Movimento de solo	2.631,43				877,14	877,14	877,15													**2.631,43**
4	Aterro e reaterro	7.169,82				2.389,94	2.389,94	2.389,94													**7.169,82**
5	Escoramento	270,96				90,32	90,32	90,32													**270,96**
6	Esgotamento	297,55				99,18	99,18	99,19													**297,55**
7	Fundação e estrutura	115.433,94				38.477,98	38.477,98	38.477,98													**115.433,94**
8	Instalações de produção	14.510,69				4.836,90	4.836,90	4.836,89													**14.510,69**
9	Urbanismo	10.628,85				3.542,95	3.542,95	3.542,95													**10.628,85**
10	Emissário final	863,82				287,94	287,94	287,94													**863,82**
V	**Rede coletora de esgoto AG02 -Ponte Coberta**	**372.804,77**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**372.804,77**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**372.804,77**
1	Serviços técnicos	1.761,83					1.761,83														**1.761,83**
2	Serviços preliminares	5.281,00					5.281,00														**5.281,00**
3	Escavação de solos	2.762,88					2.762,88														**2.762,88**
4	Aterro e reaterro	11.407,70					11.407,70														**11.407,70**
5	Escoramento	-					0,00														**0,00**
6	Esgotamento de valas	533,11					533,11														**533,11**
7	Fundação e estrutura	194,78					194,78														**194,78**
7	Poços de visita	34.707,42					34.707,42														**34.707,42**

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

8	Assentamento da rede coletora	104.690,64					104.690,64															**104.690,64**
9	Remoção de pavimentação	4.377,35					4.377,35															**4.377,35**
10	Recomposição de pavimentos	21.923,24					21.923,24															**21.923,24**
11	Montagem de ligações intradomiciliares	83.953,27					83.953,27															**83.953,27**
12	Montagem das ligações prediais	101.211,55					101.211,55															**101.211,55**
VI	**Estação de tratamento esgoto I-AG02- Ponte Coberta**	**308.606,88**	**0,00**	**0,00**	**102.868,96**	**102.868,96**	**102.868,96**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**308.606,88**
1	Serviços técnicos	5.194,50			1.731,50	1.731,50	1.731,50															**5.194,50**
2	Serviços preliminares	490,81			163,60	163,60	163,61															**490,81**
3	Movimento de solo	5.340,13			1.780,04	1.780,04	1.780,05															**5.340,13**
4	Aterro e reaterro	14.288,97			4.762,99	4.762,99	4.762,99															**14.288,97**
5	Escoramento	10.074,62			3.358,21	3.358,21	3.358,20															**10.074,62**
6	Esgotamento	607,50			202,50	202,50	202,50															**607,50**
7	Fundação e estrutura	231.008,21			77.002,74	77.002,74	77.002,73															**231.008,21**
8	Instalações de produção	23.257,13			7.752,38	7.752,38	7.752,37															**23.257,13**
9	Urbanismo	13.279,86			4.426,62	4.426,62	4.426,62															**13.279,86**
10	Emissário final	5.065,15			1.688,38	1.688,38	1.688,39															**5.065,15**

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PARACAMBI

SERVIÇOS INICIAIS

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
I		**Serviços iniciais**						**83.248,09**	**102.788,95**
1		**Canteiro de obras**						**-**	**-**
1.1	Própria	Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um		3.880,42	23,47%	-	-
1.2	Própria	COMP-074	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês		600,00	23,47%	-	-
1.3	Própria	COMP-075	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês		601,00	23,47%	-	-
1.4	Própria	COMP-076	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês		602,00	23,47%	-	-
1.5	Própria	COMP-077	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês		603,00	23,47%	-	-
1.6	Própria	COMP-078	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês		604,00	23,47%	-	-
1.7	SINAPI	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2		225,00	23,47%	-	-
1.8	Própria	Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi		2.094,20	23,47%	-	-
1.9	Própria	Comp-rj8	Ligação provisória de água	un		523,53	23,47%	-	-
2		**Administração local**						**78.600,60**	**97.050,55**
2.1	Própria	COMP-071	Administração da obra c/ mobilização e desmobilização	Un	1	78.600,60	23,47%	78.600,60	97.050,55
3		**Projetos complementares**						**4.647,49**	**5.738,40**
3,1	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	1.130	2,39	23,47%	2.697,31	3.330,45
3,2	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	817	2,39	23,47%	1.950,18	2.407,95
3,3	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	0	2,39	23,47%	-	-
3,4	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	0	2,39	23,47%	-	-

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PARACAMBI

PACHECO

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO								**792.530,97**	**978.562,08**
II		**Rede coletora de esgoto - AG01-Pacheco**						**501.058,16**	**618.671,73**
1		**Serviços técnicos**						**1.973,54**	**2.436,79**
1.1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	1.130	1,47	23,47%	1.664,15	2.054,78
1.2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	1.130	0,27	23,47%	309,39	382,01
2		**Serviços preliminares**						**5.480,44**	**6.766,87**
2.1	Própria	Comp-004	Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)	m	791	1,10	23,47%	870,93	1.075,36
2.2	Própria	Comp-rj1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)	m2	11	55,09	23,47%	605,96	748,20
2.3	Própria	Comp-rj2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)	m2	11	48,25	23,47%	530,70	655,27
2.4	Própria	Comp-rj3	Sinalização de trânsito noturna (m²)	m	339	3,11	23,47%	1.054,65	1.302,21
2.5	SINAPI	37525	Tela plastica listada branca e laranja tipo gruarda corpo	m	1.130	2,14	23,47%	2.418,20	2.985,83
3		**Escavação de solos**						**5.864,01**	**7.240,46**
3.1	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	559	6,68	23,47%	3.734,12	4.610,63
3.2	SINAPI	90107	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 até 3,00 m, L<0,8m	m3	74	5,60	23,47%	414,40	511,67
3.3	SINAPI	90108	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 m a 3,00, L>0,8m	m3	95	5,11	23,47%	485,45	599,40
3.4	SINAPI	90087	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 3,00 até 4,50 m, L>0,8m	m3	0	7,22	23,47%	-	-
3.5	Própria	COMP-172	Escavação em rocha branda	m3	5	62,58	23,47%	312,89	386,33
3.6	Própria	COMP-173	Escavação em rocha dura	m3	5	183,43	23,47%	917,15	1.132,43
4		**Aterro e reaterro**						**19.083,62**	**23.563,13**
4.1	Própria	Comp-007	Lastro de argila - material, compactação, carga e descarga	m2	641	2,25	23,47%	1.439,94	1.777,94
4.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala prof até 1,5 m	m3	328	20,53	23,47%	6.733,84	8.314,48
4.3	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3.Km	321	2,09	23,47%	670,89	828,37
4.4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	205	41,04	23,47%	8.413,20	10.388,03
4.5	SINAPI	93380	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	56	12,87	23,47%	720,72	889,89
4.6	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	76	8,35	23,47%	634,60	783,56
4.7	SINAPI	93364	Reaterro mecanizado de vala profundidade de 3,0 a 4,5 m	m3	0	9,00	23,47%	-	-
4.8	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/ bota fora	m3.Km	64	6,03	23,47%	385,92	476,51
4.9	SINAPI	6079	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	m3	9	9,39	23,47%	84,51	104,35
5		**Escoramento**						**4.679,12**	**5.777,45**
5.1	SINAPI	101570	Escoramento de vala - pontealeteamento	m2	41	18,16	23,47%	744,56	919,33
5.2	SINAPI	101579	Escoramento de vala - madeira desconcínuo	m2	112	35,13	23,47%	3.934,56	4.858,12
5.3	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	0	38,67	23,47%	-	-
6		**Esgotamento de valas**						**923,77**	**1.140,61**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	92	10,04	23,47%	923,77	1.140,61
7		**Fundação e estrutura**						**1.104,25**	**1.363,45**
7.1	SINAPI	101623	Lastro de brita	m3	7	157,75	23,47%	1.104,25	1.363,45
8		**Poços de visita**				**13.569,64**	**1,88**	**94.343,89**	**116.489,27**
8.1	Própria	Comp-009	Terminal de Limpeza TL	un	6	618,19	23,47%	3.709,14	4.579,79
8.2	SINAPI	98420	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof até 1,50 m	un	51	1.591,98	23,47%	81.190,98	100.248,97
8.3	SINAPI	98421	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 1,50 m até 2,00 m	un	1	1.756,85	23,47%	1.756,85	2.169,24
8.4	SINAPI	98422	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,00 m até 2,50 m	un	4	1.921,73	23,47%	7.686,92	9.491,27
8.5	SINAPI	98423	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,50 m até 3,00 m	un	0	2.012,51	23,47%	-	-
8.6	SINAPI	98424	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 3,50 m até 4,00 m	un	0	2.103,29	23,47%	-	-
8.7	Própria	Cmp-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,5 < H < 4,50	un	0	3.285,83	23,47%	-	-
8.8	SINAPI	38448	Te Inspeção TIL	un	0	279,26	23,47%	-	-
9		**Assentamento da rede coletora**				**2.725,09**		**117.271,40**	**144.798,56**
9.1	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	1.130	103,78	23,47%	117.271,40	144.798,56
10		**Remoção de pavimentação**						**7.108,55**	**8.777,14**
10.1	Própria	Comp-029	Remoção Asfalto CBUQ	m2	510	7,90	23,47%	4.028,75	4.974,42
10.2	Própria	Comp-030	Remoção Pedra Irregular	m2	450	6,84	23,47%	3.079,80	3.802,72
10.3	Própria	Comp-031	Remoção Placas de Concreto	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.4	Própria	Comp-032	Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros)	m2	0	6,84	23,47%	-	-
11		**Recomposição de pavimentos**						**73.445,99**	**90.685,99**
11.1	Própria	Comp-033	Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm	m2	510	77,73	23,47%	39.644,34	48.950,07
11.2	Própria	Comp-034	Recomposição Pedra Irregular	m2	450	34,28	23,47%	15.424,65	19.045,28
11.3	Própria	Comp-035	Recomposição Passeio Concreto 5 cm	m2	0	29,03	23,47%	-	-
11.4	Própria	Comp-038	Recomposição Lage Grês	m2	0	25,64	23,47%	-	-
11.5	Própria	Comp-040	Recomposição Meio Fio Concreto	m2	0	22,13	23,47%	-	-

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PARACAMBI

PACHECO

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
11.6	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	0	9,61	23,47%	-	-
11.7	Própria	Comp-039	Recomposição Grama	m2	0	23,16	23,47%	-	-
11.8	Própria	Comp-037	Recomposição Passeio Ladrilho	m2	0	46,07	23,47%	-	-
11.9	Própria	Comp-036	Recomposição Basalto Irregular/Regular	m2	0	29,47	23,47%	-	-
11.10	SINAPI	101835	Base de brita graduada h= 20 cm	m3	100	183,77	23,47%	18.377,00	22.690,64
12		**Montagem de ligações intradomiciliares**						**76.807,14**	**94.836,11**
12.1	Própria	Comp-rj5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa,	un	122	629,57	23,47%	76.807,14	94.836,11
13		**Montagem das ligações prediais**						**92.972,44**	**114.795,90**
13.1	SINAPI	93350	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 10 m	un	12	1.151,64	23,47%	13.819,68	17.063,58
13.2	SINAPI	93351	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 8 m	un	24	945,78	23,47%	22.698,72	28.026,80
13.3	SINAPI	93352	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 6 m	un	50	740,54	23,47%	37.027,00	45.718,36
13.4	SINAPI	93353	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 4m	un	36	539,64	23,47%	19.427,04	23.987,16
III		**Estação de tratamento esgoto I - AG01-Pacheco**				**0,00**	**0,00**	**166.185,62**	**205.194,45**
1		**Serviços técnicos**						**2.438,58**	**3.010,99**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	47	44,01	23,47%	2.068,47	2.554,00
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	37	10,00	23,47%	370,11	456,99
2		**Serviços preliminares**						**413,40**	**510,44**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	156	2,65	23,47%	413,40	510,44
3		**Movimento de solo**						**2.816,28**	**3.477,35**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	245	8,43	23,47%	2.065,35	2.550,15
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	12	62,58	23,47%	750,93	927,20
4		**Aterro e reaterro**						**7.276,62**	**8.984,66**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	124	41,04	23,47%	5.088,96	6.283,49
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	663	2,09	23,47%	1.385,67	1.710,93
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	133	6,03	23,47%	801,99	990,24
5		**Escoramento**						**4.872,42**	**6.016,13**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	126	38,67	23,47%	4.872,42	6.016,13
6		**Esgotamento**						**321,31**	**396,73**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	32	10,04	23,47%	321,31	396,73
7		**Fundação e estrutura**						**113.118,78**	**139.671,20**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	34	24,00	23,47%	816,00	1.007,54
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	333	16,52	23,47%	5.501,16	6.792,45
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.899	15,00	23,47%	28.485,00	35.171,30
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.548	17,08	23,47%	26.439,84	32.646,07
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	143	70,74	23,47%	10.115,53	12.489,95
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	37	42,92	23,47%	1.588,04	1.960,80
8		**Instalações de produção**						**21.967,47**	**27.123,90**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	8	161,19	23,47%	1.289,48	1.592,16
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	4	3.243,93	23,47%	12.975,74	16.021,54
9		**Urbanismo**						**10.641,26**	**13.139,09**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	48	114,24	23,47%	5.483,52	6.770,67
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	119	18,05	23,47%	2.147,95	2.652,14
10		**Emissário final**						**2.319,50**	**2.863,96**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	17	1,47	23,47%	25,04	30,92
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	17	0,27	23,47%	4,65	5,74
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	9	6,68	23,47%	60,12	74,23
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	9	41,04	23,47%	369,36	456,06
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	10	9,61	23,47%	96,07	118,62
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	17	103,78	23,47%	1.764,26	2.178,39
IV		**Estação de tratamento esgoto II - AG01-Pacheco**				**0,00**	**0,00**	**125.287,19**	**154.695,90**
1		**Serviços técnicos**						**2.098,50**	**2.591,08**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	42	44,01	23,47%	1.848,42	2.282,30
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	25	10,00	23,47%	250,08	308,78
2		**Serviços preliminares**						**241,15**	**297,76**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PARACAMBI

PACHECO

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	91	2,65	23,47%	241,15	297,76
3		**Movimento de solo**						**2.131,18**	**2.631,43**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	186	8,43	23,47%	1.567,98	1.936,03
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	9	62,58	23,47%	563,20	695,40
4		**Aterro e reaterro**						**5.806,79**	**7.169,82**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	105	41,04	23,47%	4.309,20	5.320,70
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	454	2,09	23,47%	948,86	1.171,59
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	91	6,03	23,47%	548,73	677,53
5		**Escoramento**						**219,45**	**270,96**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	105	2,09	23,47%	219,45	270,96
6		**Esgotamento**						**240,98**	**297,55**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	24	10,04	23,47%	240,98	297,55
7		**Fundação e estrutura**						**93.489,18**	**115.433,94**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	23	24,00	23,47%	552,00	681,57
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	272	16,52	23,47%	4.493,44	5.548,19
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.363	15,00	23,47%	20.445,00	25.244,06
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.177	17,08	23,47%	20.103,16	24.821,98
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	94	70,74	23,47%	6.649,37	8.210,18
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	25	42,92	23,47%	1.073,00	1.324,87
8		**Instalações de produção**						**11.752,11**	**14.510,69**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	5	161,19	23,47%	805,93	995,11
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**8.608,24**	**10.628,85**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	40	114,24	23,47%	4.569,60	5.642,22
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	57	18,05	23,47%	1.028,85	1.270,35
10		**Emissário final**						**699,61**	**863,82**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	5	1,47	23,47%	7,36	9,09
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	5	0,27	23,47%	1,37	1,69
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	3	6,68	23,47%	20,04	24,74
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	3	41,04	23,47%	123,12	152,02
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	3	9,61	23,47%	28,82	35,58
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	5	103,78	23,47%	518,90	640,70

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PARACAMBI

PONTE COBERTA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO								**551.870,77**	**681.411,65**
V		**Rede coletora de esgoto AG02 -Ponte Coberta**						**301.932,12**	**372.804,77**
1		**Serviços técnicos**						**1.426,89**	**1.761,83**
1.1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	817	1,47	23,47%	1.203,20	1.485,63
1.2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	817	0,27	23,47%	223,69	276,20
2		**Serviços preliminares**						**4.277,05**	**5.281,00**
2.1	Própria	Comp-004	Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)	m	572	1,10	23,47%	629,80	777,63
2.2	Própria	Comp-rj1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)	m2	11	55,09	23,47%	605,96	748,20
2.3	Própria	Comp-rj2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)	m2	11	48,25	23,47%	530,70	655,27
2.4	Própria	Comp-rj3	Sinalização de trânsito noturna (m²)	m	245	3,11	23,47%	762,21	941,12
2.5	SINAPI	37525	Tela plastica listada branca e laranja tipo gruarda corpo	m	817	2,14	23,47%	1.748,38	2.158,78
3		**Escavação de solos**						**2.237,64**	**2.762,88**
3.1	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	283	6,68	23,47%	1.890,44	2.334,18
3.2	SINAPI	90107	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 até 3,00 m, L<0,8m	m3	62	5,60	23,47%	347,20	428,70
3.3	SINAPI	90108	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 m a 3,00, L>0,8m	m3	0	5,11	23,47%	-	-
3.4	SINAPI	90087	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 3,00 até 4,50 m, L>0,8m	m3	0	7,22	23,47%	-	-
3.5	Própria	COMP-172	Escavação em rocha branda	m3	0	62,58	23,47%	-	-
3.6	Própria	COMP-173	Escavação em rocha dura	m3	0	183,43	23,47%	-	-
4		**Aterro e reaterro**						**9.239,02**	**11.407,70**
4.1	Própria	Comp-007	Lastro de argila - material, compactação, carga e descarga	m2	300	2,25	23,47%	673,92	832,11
4.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala prof até 1,5 m	m3	175	20,53	23,47%	3.592,75	4.436,08
4.3	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3.Km	150	2,09	23,47%	313,50	387,09
4.4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	95	41,04	23,47%	3.898,80	4.813,97
4.5	SINAPI	93380	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	45	12,87	23,47%	579,15	715,09
4.6	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	0	8,35	23,47%	-	-
4.7	SINAPI	93364	Reaterro mecanizado de vala profundidade de 3,0 a 4,5 m	m3	0	9,00	23,47%	-	-
4.8	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/ bota fora	m3.Km	30	6,03	23,47%	180,90	223,36
4.9	SINAPI	6079	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	m3	0	9,39	23,47%	-	-
5		**Escoramento**						**-**	**-**
5.1	SINAPI	101570	Escoramento de vala - pontealeteamento	m2	0	18,16	23,47%	-	-
5.2	SINAPI	101579	Escoramento de vala - madeira desconcínuo	m2	0	35,13	23,47%	-	-
5.3	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	0	38,67	23,47%	-	-
6		**Esgotamento de valas**						**431,76**	**533,11**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	43	10,04	23,47%	431,76	533,11
7		**Fundação e estrutura**						**157,75**	**194,78**
7.1	SINAPI	101623	Lastro de brita	m3	1	157,75	23,47%	157,75	194,78
7		**Poços de visita**				**13.569,64**	**1,88**	**28.109,31**	**34.707,42**
7,1	Própria	Comp-009	Terminal de Limpeza TL	un	4	618,19	23,47%	2.472,76	3.053,19
7,2	SINAPI	98420	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof até 1,50 m	un	15	1.591,98	23,47%	23.879,70	29.484,99
7,3	SINAPI	98421	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 1,50 m até 2,00 m	un	1	1.756,85	23,47%	1.756,85	2.169,24
7,4	SINAPI	98422	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,00 m até 2,50 m	un	0	1.921,73	23,47%	-	-
7,5	SINAPI	98423	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,50 m até 3,00 m	un	0	2.012,51	23,47%	-	-
7,6	SINAPI	98424	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 3,50 m até 4,00 m	un	0	2.103,29	23,47%	-	-
7,7	Própria	Cmp-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,5 < H < 4,50	un	0	3.285,83	23,47%	-	-
7,8	SINAPI	38448	Te Inspeção TIL	un	0	279,26	23,47%	-	-
8		**Assentamento da rede coletora**				**2.725,09**		**84.788,26**	**104.690,64**
8,1	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	817	103,78	23,47%	84.788,26	104.690,64
9		**Remoção de pavimentação**						**3.545,19**	**4.377,35**
9,1	Própria	Comp-029	Remoção Asfalto CBUQ	m2	0	7,90	23,47%	-	-
9,2	Própria	Comp-030	Remoção Pedra Irregular	m2	518	6,84	23,47%	3.545,19	4.377,35
9,3	Própria	Comp-031	Remoção Placas de Concreto	m2	0	6,84	23,47%	-	-
9,4	Própria	Comp-032	Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros)	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10		**Recomposição de pavimentos**						**17.755,49**	**21.923,24**
10,1	Própria	Comp-033	Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm	m2	0	77,73	23,47%	-	-
10,2	Própria	Comp-034	Recomposição Pedra Irregular	m2	518	34,28	23,47%	17.755,49	21.923,24
10,3	Própria	Comp-035	Recomposição Passeio Concreto 5 cm	m2	0	29,03	23,47%	-	-
10,4	Própria	Comp-038	Recomposição Lage Grês	m2	0	25,64	23,47%	-	-
10,5	Própria	Comp-040	Recomposição Meio Fio Concreto	m2	0	22,13	23,47%	-	-

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - PARACAMBI

PONTE COBERTA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
10,6	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	0	9,61	23,47%	-	-
10,7	Própria	Comp-039	Recomposição Grama	m2	0	23,16	23,47%	-	-
10,8	Própria	Comp-037	Recomposição Passeio Ladrilho	m2	0				
10,9	Própria	Comp-036	Recomposição Basalto Irregular/Regular	m2	0	29,47	23,47%	-	-
11	SINAPI	101835	Base de brita graduada h= 20 cm	m3	0	183,77	23,47%	-	-
11		**Montagem de ligações intradomiciliares**						**67.993,20**	**83.953,27**
11,1	Própria	Comp-rj5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa,	un	108	629,57	23,47%	67.993,20	83.953,27
12		**Montagem das ligações prediais**						**81.970,56**	**101.211,55**
12,1	SINAPI	93350	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 10 m	un	10	1.151,64	23,47%	11.516,40	14.219,65
12,2	SINAPI	93351	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 8 m	un	21	945,78	23,47%	19.861,38	24.523,45
12,3	SINAPI	93352	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 6 m	un	45	740,54	23,47%	33.324,30	41.146,53
12,4	SINAPI	93353	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 4m	un	32	539,64	23,47%	17.268,48	21.321,92
VI		**Estação de tratamento esgoto I-AG02- Ponte Coberta**				**0,00**	**0,00**	**249.938,65**	**308.606,88**
1		**Serviços técnicos**						**4.206,99**	**5.194,50**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	84	44,01	23,47%	3.696,84	4.564,60
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	51	10,00	23,47%	510,15	629,90
2		**Serviços preliminares**						**397,50**	**490,81**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	150	2,65	23,47%	397,50	490,81
3		**Movimento de solo**						**4.324,93**	**5.340,13**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	372	8,43	23,47%	3.135,96	3.872,07
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	19	62,58	23,47%	1.188,97	1.468,06
4		**Aterro e reaterro**						**11.572,54**	**14.288,97**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	209	41,04	23,47%	8.577,36	10.590,73
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	908	2,09	23,47%	1.897,72	2.343,17
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	182	6,03	23,47%	1.097,46	1.355,07
5		**Escoramento**						**8.159,37**	**10.074,62**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	211	38,67	23,47%	8.159,37	10.074,62
6		**Esgotamento**						**492,01**	**607,50**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	49	10,04	23,47%	492,01	607,50
7		**Fundação e estrutura**						**187.092,02**	**231.008,21**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	46	24,00	23,47%	1.104,00	1.363,14
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	434	118,01	23,47%	51.216,34	63.238,37
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	544	16,52	23,47%	8.986,88	11.096,37
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	2.726	15,00	23,47%	40.890,00	50.488,13
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	2.354	17,08	23,47%	40.206,32	49.643,97
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	62	469,84	23,47%	29.130,08	35.967,80
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	189	70,74	23,47%	13.369,48	16.507,70
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	51	42,92	23,47%	2.188,92	2.702,73
8		**Instalações de produção**						**18.835,79**	**23.257,13**
8.1	Própria	comp-066	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (2x2)	un	1	12.941,34	23,47%	12.941,34	15.979,07
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	10	161,19	23,47%	1.611,85	1.990,20
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**10.755,27**	**13.279,86**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	52	114,24	23,47%	5.940,48	7.334,89
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	100	18,05	23,47%	1.805,00	2.228,69
10		**Emissário final**						**4.102,23**	**5.065,15**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	30	1,47	23,47%	44,18	54,55
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	30	0,27	23,47%	8,21	10,14
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	16	6,68	23,47%	106,88	131,97
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	16	41,04	23,47%	656,64	810,77
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	18	9,61	23,47%	172,92	213,51
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	30	103,78	23,47%	3.113,40	3.844,21

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO -PARACAMBI

COTAÇÃO 001

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-PBI-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**COMPADM - 2**	Administração local Morro Azul	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-PBI-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	Administração local Morro Azul	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Elaborado por: N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-001 - Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-001	**Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)**					**R$ 3.750,24**		**R$ 3.880,42**
39361	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES,		UN	1,0000	1182,55	1.182,5500	1182,55	1.182,5500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800
98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE		UN	1,0000	2444,89	2.444,8900	2560,99	2.560,9900

COMP-RJ7 - LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)

RESUMO DO DEM	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ7	**LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)**					**R$ 2.060,12**		**R$ 2.094,20**
406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO		UN	0,1330	79,28	10,5442	79,28	10,5442
420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO		UN	2,0000	20,85	41,7000	20,85	41,7000
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO		M	3,0000	13,1	39,3000	13,1	39,3000
937	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A,		M	27,0000	8,89	240,0300	8,89	240,0300
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR		UN	1,0000	316,75	316,7500	316,75	316,7500
1096	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE		UN	2,0000	69,21	138,4200	69,21	138,4200
1539	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT),		UN	8,0000	6,52	52,1600	6,52	52,1600
1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	4,0000	1,38	5,5200	1,38	5,5200
2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA		UN	1,0000	78,54	78,5400	78,54	78,5400
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA		M	8,0000	6,69	53,5200	6,69	53,5200
2731	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M,		M	7,9600	90,26	718,4696	90,26	718,4696
3379	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM		UN	1,0000	56,73	56,7300	56,73	56,7300
4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL,		UN	2,0000	5,85	11,7000	5,85	11,7000
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL		UN	2,0000	0,79	1,5800	0,79	1,5800
12034	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA		UN	2,0000	3,93	7,8600	3,93	7,8600
39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	1,04	2,0800	1,04	2,0800
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	0,77	1,5400	0,77	1,5400
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	20,11	160,8800	22,61	180,8800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800

COMP-RJ8 - Ligação provisória de água (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ8	**Ligação provisória de água (UN)**					**R$ 501,25**		**R$ 523,53**
12769	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, DE	SINAPI	UN	1,0	130	130,0000	130	130,0000
95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	SINAPI	UN	1,0	160,47	160,4700	166,13	166,1300
91784	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	6,0	35,13	210,7800	37,9	227,4000

COMPADM - ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMPADM	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)**					**R$ 34.562,40**		**R$ 39.564,40**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120	92,87	11.144,4000	107,37	12.884,4000
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	57,33	11.466,0000	66,14	13.228,0000
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	17,13	3.426,0000	19,65	3.930,0000
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	400	19,92	7.968,0000	22,41	8.964,0000
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	200	2,79	558,0000	2,79	558,0000

PROJ-001 - REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
PROJ-001	**REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)**					**R$ 2,09**		**R$ 2,39**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	11,98	0,5990	13,69	0,6845
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	27,62	1,3810	31,8	1,5900
7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	H	0,05	2,25	0,1125	2,25	0,1125

COMP-006 - Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
Comp-006	**Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)**					**R$ 1,27**		**R$ 1,47**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS		H	0,0100	81,74	0,8174	94,48	0,9448
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	45,74	0,4574	52,79	0,5279

COMP-006-1 - Locação para rede de água ou esgoto (m)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-006-1	**Locação para rede de água ou esgoto (m)**					**R$ 0,24**		**R$ 0,27**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	11,98	0,2396	13,69	0,2738
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	27,62	0,5524	31,8	0,6360

COMP-004 - Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-004	**Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)**					**R$ 1,10**		**R$ 1,10**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO		M3	0,0010	916,25	0,9163	916,25	0,9163
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE		GL	0,0050	14,69	0,0735	14,76	0,0738
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)		KG	0,0020	24,05	0,0481	24,05	0,0481
13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H =		UN	0,0010	62,9	0,0629	62,9	0,0629
COMP-RJ1 - Passadiço de madeira para pedestres (m2)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ1	**Passadiço de madeira para pedestres (m2)**					**R$ 61,90**		**R$ 55,09**
4500	VIGA *7,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA	SINAPI	M	0,76190000	7,84	5,9733	7,84	5,9733
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,20000000	19,16	3,8320	19,16	3,8320
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,42850000	21,86	9,3670	21,86	9,3670
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	18,28	12,56	20,5	10,2500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	15,35	30,17	17,11	25,6650
COMP-RJ2 - Chapa de aço para passagem de carros (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ2	**Chapa de aço para passagem de carros (m²)**					**R$ 45,61**		**R$ 48,25**
1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2		KG	2,0000	11,29	22,5800	11,29	22,5800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000	15,35	23,0250	17,11	25,6650
COMP-RJ3 - Sinalização de trânsito noturna (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ3	**Sinalização de trânsito noturna (m²)**					**R$ 2,90**		**R$ 3,11**
939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A,		M	0,30000000	2,3	0,6900	2,3	0,6900
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KW/H	0,24000000	0,87	0,2088	0,87	0,2088
3753	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T10, DE 20 OU 40 W, BIVOLT		UN	0,00900000	10,21	0,0919	10,21	0,0919
4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS		UN	0,00900000	5,41	0,0487	5,41	0,0487
12294	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA		UN	0,00900000	9,52	0,0857	9,52	0,0857
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	20,11	1,0055	22,61	1,1305
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	15,35	0,7675	17,11	0,8555
COMP - 172 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-172	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)**					**R$ 60,45**		**R$ 62,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		M	0,6240	15,35	9,5784	17,11	10,6766
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		KG	0,0920	98,34	9,0473	101,64	9,3509
5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3,		UN	0,2200	36,96	8,1312	36,96	8,1312
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		H	0,2200	50,84	11,1848	50,84	11,1848
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		H	0,2200	98,34	21,6348	101,64	22,3608
5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3,		H	0,0920	5,01	0,4609	5,01	0,4609
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		CHP	0,0920	4,48	0,4122	4,48	0,4122
COMP - 173 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-173	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)**					**R$ 173,20**		**R$ 183,43**
1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M		M	6,5000	5,5	35,7500	5,5	35,7500
37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15		KG	0,8000	15,26	12,2080	15,26	12,2080
2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.		UN	4,0000	6,09	24,3600	6,09	24,3600
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3240	57,33	18,5749	66,14	21,4294
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6200	15,35	24,8670	17,11	27,7182
88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS		H	0,3240	20,97	6,7943	23,74	7,6918
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		hprod	0,1650	98,34	16,2261	101,64	16,7706
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		hprod	0,1060	50,84	5,3890	50,84	5,3890
95620	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO,		hprod	0,3180	22,69	7,2154	25,32	8,0518
5681	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		himp	0,1590	43,54	6,9229	46,84	7,4476
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		himp	0,2180	4,48	0,9766	4,48	0,9766
95621	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO,		himp	0,6540	21,28	13,9171	23,91	15,6371
COMP-007 - Lastro de Argila (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-007	**Lastro de Argila (UNID)**					**R$ 2,12**		**R$ 2,25**
6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA		M3	0,0800	9,39	0,7512	9,39	0,7512
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG,		CHI	0,0200	37,98	0,7596	40,54	0,8108
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400	15,35	0,6140	17,11	0,6844
COMP-135- ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-135	**ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	1,00000000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	15,35	1,5350	17,11	1,7110
COMP-009 - TERMINAL DE LIMPEZA								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-009	**TERMINAL DE LIMPEZA**					**R$ 616,75**		**R$ 618,19**
20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		M,	1,0000	42,24	42,2400	42,24	42,2400
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5		M³	0,0700	6,33	0,4431	6,68	0,4676
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017		M³	0,0500	36,81	1,8405	41,04	2,0520

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000	15,35	4,6050	17,11	5,1330
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS		H	0,3000	18,15	5,4450	20,39	6,1170
18.15.02.01	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230		UN	1,0000	198	198,0000	198	198,0000
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE		CHP	2,0000	182,09	364,1800	182,09	364,1800

CMP-26 - Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
CMP-26	**Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)**					**R$ 3.168,27**		**R$ 3.285,83**
COMP-RJ4	Assentamento de Tampão FoFo dn 600	PRÓPRIA	un	1,00000000	R$ 79,10	79,1000	R$ 87,08	87,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	2,00000000	6,33	12,6600	6,68	13,3600
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,10000000	150,34	15,0340	157,75	15,7750
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10000000	98,34	9,8340	101,64	10,1640
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,10000000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,50000000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,34000000	3408,26	1.158,8084	3604,12	1.225,4008
97983	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO	SINAPI	M	0,20000000	326,05	65,2100	329,75	65,9500
98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	717,62	717,6200	723,42	723,4200
98414	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	845,49	845,4900	868,56	868,5600
98050	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	M	1,00000000	179,68	179,6800	181,56	181,5600

COMP-RJ4 - Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ4	**Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)**					**R$ 79,10**		**R$ 87,08**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,04000000	62	2,4800	62	2,4800
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	14,00000000	0,64	8,9600	0,64	8,9600
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	18,48	36,9600	20,71	41,4200
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	15,35	30,7000	17,11	34,2200

COMP-029 - Remoção Asfalto CBUQ (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-029	**Remoção Asfalto CBUQ (UNID)**					**R$ 7,65**		**R$ 7,90**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	15,35	0,7675	17,11	0,8555
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0500	98,34	4,9170	101,64	5,0820
5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,0500	39,24	1,9620	39,24	1,9620

COMP-030 - Remoção Pedra Irregular (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-030	**Remoção Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-031 - Remoção Placas de Concreto (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-031	**Remoção Placas de Concreto (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-032 - Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-032	**Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-033 - Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-033	**Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)**					**R$ 76,97**		**R$ 77,73**
41965	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, PARA	SINAPI	T	0,1000	421,28	42,1280	421,28	42,1280

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	SINAPI	M2	1,0000	6,98	6,9800	7,03	7,0300
102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	29,0000	0,92	26,6800	0,94	27,2600
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,0500	23,69	1,1845	26,32	1,3160
COMP-034 - Recomposição Pedra Irregular (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-034	**Recomposição Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 32,31**		**R$ 34,28**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,1100	62	6,8200	62	6,8200
36154	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARA LELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SINAPI	M2	0,2000	42,91	8,5820	42,91	8,5820
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,0200	28,97	0,5794	31,75	0,6350
COMP-035 - Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-035	**Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)**					**R$ 27,58**		**R$ 29,03**
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,0600	318,72	19,1232	326,3	19,5780
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	15,35	3,8375	17,11	4,2775
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	18,48	4,6200	20,71	5,1775
COMP-038 - Recomposição Lage Grês (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-038	**Recomposição Lage Grês (UNID)**					**R$ 23,63**		**R$ 25,64**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COTAÇÃO 002	LAJE GRÊS	SINAPI	M2	0,6000	0,00	0,0000	0,00	0,0000
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-040 - Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-040	**Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)**					**R$ 20,63**		**R$ 22,13**
4062	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15* CM (H X L)	SINAPI	UN	0,2000	22,14	4,4280	22,14	4,4280
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	17,31	4,3275	19,37	4,8425
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-041 - Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-041	**Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)**					**R$ 9,57**		**R$ 9,61**
4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,2000	36,28	7,2560	36,28	7,2560
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0100	161,79	1,6179	165,55	1,6555
5727	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO REBOCÁVEL, CILINDRO DE AÇO LISO, POTÊNCIA DE TRAÇÃO DE 65 CV, PESO 4,7 T, IMPACTO DINÂMICO 18,3 T, LARGURA DE TRABALHO 1,67 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	SINAPI	H	0,1000	6,95	0,6950	6,95	0,6950
COMP-039 - Recomposição Grama (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-039	**Recomposição Grama (UNID)**					**R$ 22,28**		**R$ 23,16**
3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,0000	14,6	14,6000	14,6	14,6000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COMP-037 - Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
Comp-037	**Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)**					**R$ 43,98**		**R$ 46,07**
1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,0000	22,9	22,9000	22,9	22,9000
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	18,41	9,2050	20,63	10,3150
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-036 - Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-036	**Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)**					**R$ 27,45**		**R$ 29,47**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
13186	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO, POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,1000	38,26	3,8260	38,26	3,8260
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-RJ5 - Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn 100mm e caixa de								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ5	**Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn**					**R$ 589,57**		**R$ 629,57**
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	30,0000	0,64	19,2000	0,64	19,2000
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,0500	51,95	2,5975	51,95	2,5975
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,0200	19,16	0,3832	19,16	0,3832
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,3000	21,86	6,5580	21,86	6,5580
7271	BLOCO CERÂMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	62,5000	0,71	44,3750	0,71	44,3750
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	10,0000	16,51	165,1000	16,51	165,1000
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,4000	10,89	15,2460	10,89	15,2460
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,0500	22,14	1,1070	22,14	1,1070
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	18,15	181,5000	20,39	203,9000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	15,35	153,5000	17,11	171,1000
COMP-005 - Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-005	**Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)**					**R$ 8,66**		**R$ 10,00**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	81,74	4,0870	94,48	4,7240
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	45,74	4,5740	52,79	5,2790
COMP-135 - Esgotamento com bomba auto escorvante (H)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-135	**Esgotamento com bomba auto escorvante (H)**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR	SINAPI	CHP	1,0000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	15,35	1,5350	17,11	1,7110
COMP-RJ6 - Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ6	**Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)**					**R$ 66,33**		**R$ 70,74**
140	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	SINAPI	KG	2,50000000	11,75	29,3750	11,75	29,3750
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40000000	18,72	26,2080	20,99	29,3860
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	15,35	10,7450	17,11	11,9770
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-065	**Leito Filtrante - Brita 4 (UNID)**					**R$ 149,99**		**R$ 161,19**
4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,0000	48,39	48,3900	48,39	48,3900
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,0000	15,35	92,1000	17,11	102,6600
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,2500	37,98	9,4950	40,54	10,1350
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
comp-066	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (2x2)**					**R$ 12.857,98**		**R$ 12.941,34**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	24,000	82,81	1.987,4400	82,81	1.987,4400
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	4,000	180,91	723,6400	180,91	723,6400
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	182,09	364,1800	182,09	364,1800
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		2,000	261,47	522,9400	261,47	522,9400
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		12,000	3,17	38,0400	3,45	41,4000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	2,0000	1038,67	2.077,3400	1038,67	2.077,3400
21090	#N/D	SINAPI	H	8,000	809,3	6.474,4000	809,3	6.474,4000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-067	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (1x1)**					**R$ 6.581,90**		**R$ 6.663,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	12,000	82,81	993,7200	82,81	993,7200
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	180,91	361,8200	180,91	361,8200
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	0,000	182,09	0,0000	182,09	0,0000
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		1,000	261,47	261,4700	261,47	261,4700
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		6,000	3,17	19,0200	3,45	20,7000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	1,0000	1038,67	1.038,6700	1038,67	1.038,6700
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	4,000	809,3	3.237,2000	809,3	3.237,2000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-068	**Montagem Poço Visita - DN 1200 mm 1,05 < H < 1,15 (UNID)**					**R$ 2.209,32**		**R$ 2.252,38**
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	UN	1,0000	809,3	809,3000	809,3	809,3000
12551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	2,0000	182,56	365,1200	182,56	365,1200
43424	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,0000	362,08	362,0800	362,08	362,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	5,0000	6,33	31,6500	6,68	33,4000
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,1500	172,65	25,8975	185,18	27,7770
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1000	106,12	10,6120	109,42	10,9420
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,1000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,5000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,1500	3408,26	511,2390	3604,12	540,6180

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - UNIDADES INDIVIDUAIS - MUNICIPIO DE PARACAMBÍ

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO TOTAL

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PREÇO UNITÁRIO		QUANTIDADE POR AGLOMERADO										SOMATÓRIO TOTAL DAS SOLUÇÕES
		DESONERADO	NÃO DESONERADO	Km 9	Assentamento INCRA – 1º de Maio / Km 12	Floresta	Assentamento INCRA - São José	Saudoso	Mário Belo	Assentamento Mutirão – ITERJ	Praça Verde	Cabral	Pacheco	
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	144.765,18	175.657,91											
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	R$ 7.258,83	R$ 7.034,48	**0**	0	0	8	14	0	0	7	0	6	35,00
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	R$ 7.570,89	R$ 7.334,70	**0**	15	11	0	0	7	0	0	16	0	49,00
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	R$ 9.319,43	R$ 9.022,57	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	R$ 8.998,07	R$ 8.657,80	**0**	0	0	2	3	0	0	2	0	1	8,00
VIII	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	R$ 9.556,95	R$ 9.175,91	0	3	2	0	0	1	0	0	3	0	9,00
VIII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	R$ 10.173,54	R$ 9.718,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.459,57	R$ 6.210,60	0	4	3	0	2	1	0	2	4	1	17,00
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.243,68	R$ 6.063,64	0	4	5	7	4	4	0	1	1	0	26,00
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	R$ 6.118,29	R$ 5.922,96	0	10	23	19	13	5	0	9	6	0	85,00
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 4.347,47	R$ 4.149,06	0	11	8	6	10	5	0	5	11	4	60,00
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	R$ 4.959,78	R$ 4.794,89	0	11	8	6	10	5	0	5	11	4	60,00
TOTAL DE MÓDULOS				**0**	**58**	**60**	**48**	**56**	**28**	**0**	**31**	**52**	**16**	**349,00**
PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO				**R$ -**	**R$ 344.258,26**	**R$ 355.763,15**	**R$ 282.236,76**	**R$ 327.569,76**	**R$ 165.318,53**	**R$ -**	**R$ 183.068,13**	**R$ 309.710,21**	**R$ 92.851,06**	**R$ 2.236.433,78**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-PBI-A01

SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇAO LOCAL

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 142.267,69**	**R$ 175.657,91**
			Serviços Iniciais						
			Canteiro de Obra					**R$ 42.465,75**	**R$ 52.432,47**
		Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um	1	3880,42	23,47	R$ 3.880,42	R$ 4.791,15
		própria	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês	6	600	23,47	R$ 3.600,00	R$ 4.444,92
		própria	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês	6	600	23,47	R$ 3.600,00	R$ 4.444,92
		própria	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês	6	420	23,47	R$ 2.520,00	R$ 3.111,44
		própria	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês	6	420	23,47	R$ 2.520,00	R$ 3.111,44
		própria	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês	6	600	23,47	R$ 3.600,00	R$ 4.444,92
		4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2	6	225	23,47	R$ 1.350,00	R$ 1.666,85
		Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi	1	2094,204	23,47	R$ 2.094,20	R$ 2.585,71
		Comp-rj8	Ligação provisória de água	un	1	523,53	23,47	R$ 523,53	R$ 646,40
		98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m2	180	104,32	23,47	R$ 18.777,60	R$ 23.184,70
			Administração Local					**R$ 99.801,93**	**R$ 123.225,45**
1.1	PRÓPRIA	Com - 006	Administração Local	uid	349	285,97	23,47	R$ 99.801,93	R$ 123.225,45

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

MUNICÍPIO: PARACAMBI | **OBRA** | **IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - SOLUÇÕES INDIVIDUAIS** | **PRAZO PREVISTO** | **6**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)																		
		TOTAL	1	2	3	4	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL ORÇAMENTO	**2.236.433,78**	**416.432,69**	**364.000,22**	**364.000,22**	**364.000,22**	**364.000,22**	**364.000,18**												**2.236.433,77**
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**175.657,91**	72.970,04	20.537,57	20.537,57	20.537,57	20.537,57	20.537,57												**175.657,91**
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	**246.206,67**	41.034,45	41.034,45	41.034,45	41.034,45	41.034,45	41.034,42												**246.206,67**
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	**359.400,48**	59.900,08	59.900,08	59.900,08	59.900,08	59.900,08	59.900,08												**359.400,48**
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	-	-	-	-	-	-	-												-
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	**69.262,44**	11.543,74	11.543,74	11.543,74	11.543,74	11.543,74	11.543,74												**69.262,44**
VIII	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	**82.583,21**	13.763,87	13.763,87	13.763,87	13.763,87	13.763,87	13.763,86												**82.583,21**
VIII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	-	-	-	-	-	-	-												-
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**105.580,22**	17.596,70	17.596,70	17.596,70	17.596,70	17.596,70	17.596,72												**105.580,22**
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**157.654,69**	26.275,78	26.275,78	26.275,78	26.275,78	26.275,78	26.275,79												**157.654,69**
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	**503.451,22**	83.908,54	83.908,54	83.908,54	83.908,54	83.908,54	83.908,52												**503.451,22**
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**248.943,52**	41.490,59	41.490,59	41.490,59	41.490,59	41.490,59	41.490,57												**248.943,52**
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	**287.693,41**	47.948,90	47.948,90	47.948,90	47.948,90	47.948,90	47.948,91												**287.693,41**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-PBI-A01

GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO					
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$			
								SEM BDI		COM BDI	
TOTAL MÓDULO I								**R$**	**5.697,32**	**R$**	**7.034,48**
			Serviços Iniciais								
1			**Serviços Preliminares**					**R$**	**145,68**	**R$**	**179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$	72,08	R$	89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$	32,83	R$	40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$	9,48	R$	11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$	31,29	R$	38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$**	**1.831,79**	**R$**	**2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$	10,60	R$	13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$	61,83	R$	76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$	14,20	R$	17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$	432,16	R$	533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$	62,66	R$	77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$	757,53	R$	935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$	126,91	R$	156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$**	**1.929,88**	**R$**	**2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$	6,10	R$	7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$	36,95	R$	45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$	9,47	R$	11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$	432,16	R$	533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$	62,66	R$	77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$	757,53	R$	935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$	161,12	R$	198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$	29,03	R$	35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$**	**1.186,39**	**R$**	**1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	9	7,54	23,47	R$	67,86	R$	83,79

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	698	0,82	23,47	R$	572,36	R$	706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	1,45	48,39	23,47	R$	70,17	R$	86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	2,8	27,59	23,47	R$	77,25	R$	95,38
5			**Peças Hidráulicas**					**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MODULO 2 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 2					**R$ 5.940,47**	**R$ 7.334,70**
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.429,55**	**R$ 1.765,06**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	11	7,54	23,47	R$ 82,94	R$ 102,41

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	915	0,82	23,47	R$ 750,30	R$ 926,40
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	2,03	48,39	23,47	R$ 98,23	R$ 121,29
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	3,6	27,59	23,47	R$ 99,32	R$ 122,64
5			**Peças Hidráulicas**					**R$ 603,58**	**R$ 745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$ 407,40	R$ 503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 3						**R$ 7.307,50**	**R$ 9.022,57**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem**						**R$ 265,38**	**R$ 327,66**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	1,45	2,65	23,47	R$ 3,84	R$ 4,74
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	1	7,54	23,47	R$ 7,54	R$ 9,31
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,05	157,75	23,47	R$ 7,89	R$ 9,74
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	105,88	23,47	R$ 105,88	R$ 130,73
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	76,20	23,47	R$ 76,20	R$ 94,08

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	M3	0,1	27,59	23,47	R$ 2,76	R$ 3,41
5			**Execução do poço sumidouro tipo III: 2x(1,5 x 2,05)**						**R$ 2.358,86**	**R$ 2.912,48**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF 05/2018	Sinapi	M2	8	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF 05/2020	Sinapi	M³	18	7,54	23,47	R$ 135,72	R$ 167,57
5,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	Sinapi	M3	0,24	157,75	23,47	R$ 37,86	R$ 46,75
5,4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	2	214,62	23,47	R$ 429,24	R$ 529,98
5,5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	20,71	23,47	R$ 165,68	R$ 204,57
5,6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	17,11	23,47	R$ 136,88	R$ 169,01
5,7	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	1396	0,82	23,47	R$ 1.144,72	R$ 1.413,39
5,8	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	2,9	48,39	23,47	R$ 140,33	R$ 173,27
5,9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	m³	5,6	27,59	23,47	R$ 154,50	R$ 190,77
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 775,92**	**R$ 958,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	3	9,38	23,47	R$ 28,14	R$ 34,74
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-PBI-A01

MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 4						**R$ 7.012,07**	**R$ 8.657,80**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 5m)**						**R$ 1.059,34**	**R$ 1.307,96**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	36	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	10	7,54	23,47	R$ 75,40	R$ 93,10
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	20,71	23,47	R$ 248,52	R$ 306,85
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	17,11	23,47	R$ 205,32	R$ 253,51
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	10	6,73	23,47	R$ 67,30	R$ 83,10
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	5	48,39	23,47	R$ 241,95	R$ 298,74
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	7,5	27,59	23,47	R$ 206,93	R$ 255,49
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.575,90**	**R$ 1.945,76**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	19	10,78	23,47	R$ 204,82	R$ 252,89
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 5						**R$ 7.431,69**	**R$ 9.175,91**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 7m)**						**R$ 1.392,72**	**R$ 1.719,59**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	48	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	16,8	7,54	23,47	R$ 126,67	R$ 156,40
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	20,71	23,47	R$ 289,94	R$ 357,99
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	17,11	23,47	R$ 239,54	R$ 295,76
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	14	6,73	23,47	R$ 94,22	R$ 116,33
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	7	48,39	23,47	R$ 338,73	R$ 418,23
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	10,5	27,59	23,47	R$ 289,70	R$ 357,69
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III

ITEM	RED	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 6						**R$ 7.871,33**	**R$ 9.718,73**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 10m)**						**R$ 1.832,35**	**R$ 2.262,40**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	72	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	24	7,54	23,47	R$ 180,96	R$ 223,43
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	20,71	23,47	R$ 331,36	R$ 409,13
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	17,11	23,47	R$ 273,76	R$ 338,01
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	20	6,73	23,47	R$ 134,60	R$ 166,19
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	10	48,39	23,47	R$ 483,90	R$ 597,47
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	15	27,59	23,47	R$ 413,85	R$ 510,98
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-PBI-A01

MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 7						**R$ 5.030,05**	**R$ 6.210,60**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 440,62**	**R$ 544,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI (%)	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 8						**R$ 4.911,02**	**R$ 6.063,64**
1		**SERVIÇOS INICIAIS**							**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução da fossa séptica biodigestora**							**R$ 4.083,27**	**R$ 5.041,61**
2,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	30	2,65	23,47	R$ 79,50	R$ 98,16
2,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Própria	M³	13,5	7,54	23,47	R$ 101,79	R$ 125,68
2,3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Sinapi	M3	0,85994	460,74	23,47	R$ 396,21	R$ 489,20
2,4	SINAPI	89292	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERAMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	Sinapi	M2	9,2	67,86	23,47	R$ 624,31	R$ 770,84
2,5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Sinapi	M2	9,2	3,71	23,47	R$ 34,13	R$ 42,14
2,6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	9,5	27,59	23,47	R$ 262,11	R$ 323,62
2,7	PRÓPRIA	Com - 005	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)	Própria	Unid.	1	2.585,22	23,47	R$ 2.585,22	R$ 3.191,97
3		**Execução do círculo de bananeiras**							**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
3,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
3,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
3,3	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
3,4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52

REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	jul/20

Elaborador por:

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-PBI-A01

MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I						**R$ 4.797,08**	**R$ 5.922,96**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do emissário**						**R$ 132,57**	**R$ 163,69**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	6	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	3	7,54	23,47	R$ 22,62	R$ 27,93
4.3	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	Sinapi	m	6	3,13	23,47	R$ 18,78	R$ 23,19
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
5			**Peças Hidráulicas**						**R$ 757,16**	**R$ 934,87**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	1	9,38	23,47	R$	9,38	R$	11,58
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-PBI-A01

MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 10						**R$ 3.360,38**	**R$ 4.149,06**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 244,44**	**R$ 301,81**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-PBI-A01

MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 11						**R$ 3.883,45**	**R$ 4.794,89**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do sumidouro tipo I**						**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	698	0,82	23,47	R$ 572,36	R$ 706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	1,45	48,39	23,47	R$ 70,17	R$ 86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 263,20**	**R$ 324,97**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

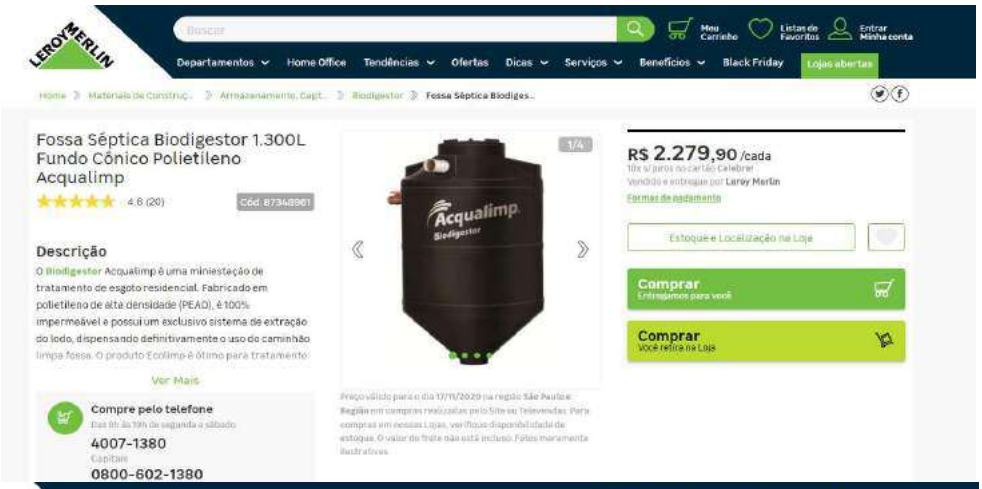
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

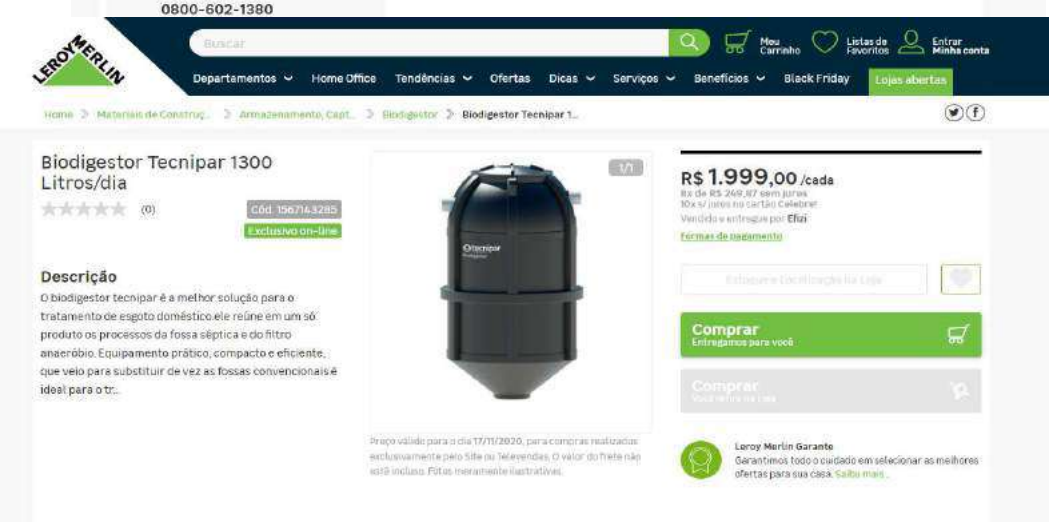
DEMONSTRATIVO DA CONSULTA DE PREÇOS

ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 005	VALVULA RETENÇÃO PVC PARA ESGOTO DN 100 mm	98,91	99,99	99,49	98,91
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			
ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 006	BIODIGESTOR EM PEAD (Vol. Mínimo 640 L)	2279,9	1999	2286,99	1999
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.





Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MEMÓRIA DE CÁLCULO UNIDADES DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SISTEMA INDIVIDUAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	MDEMONSTRATIVO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
I.1	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTE EQUIPAMENTO	Km	COMP 001	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços em propriedades do interior que está muito dispersa. Para fins de orçamento foi considerado uma distancia média de 30 Km entre a sede municipal e o local do primeiro serviço. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado (0,5 horas para carga /descarga + 3,0 hora (ida + volta) para transporte (velocidade média de 20 Km/h))/30 Km o que resulta em um custo unitário R$/Km . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 001.
I.2	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTOS	Km	COMP 002	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços entre propriedades rurais em propriedades do interior que estão muito dispersa. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um deslocamento com velocidade média de 15 Km/h) . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 002.
I.3	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA	Km	COMP 003	Custo referente a transporte de materiais granulares para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 003.
I.4	TRANSPORTE MATERIAL CONCRETO PRE-MOLDADO	Km	COMP 004	Custo referente a transporte de peças de concreto pré-moldadas para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h e um período de carga e descarga de 1,5 horas em trajeto total de 50 Km/roteiro. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 004.
II.1	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	73859/2	Serviços de limpeza da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 = 4,0 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 = 2,25 adotado 2,30 m2 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 = 4,0 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 = 1,44 adotada 1,45 m2 ; vala de Infiltração 1,0 x 12 = 12,0 m2 e 1,0 x 18 = 18,0 m2 ; Círculo de bananeiras (1,0 x 2,0 = 2,0 m2 ; 3,0 x 8,0 = 24 m2)
II.2	ESCAVAÇÃO MECANICA LOCALIZADA	m3	COM 005	Serviços de escavação mecânica da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 = 8,12 adotado 8,20 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 = 4,83 adotado 4,90 m3 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 x 2,25 = 9,0 m2, poço sumidouro 2,0 x 2,0 x 2,75 = 11,0 ;) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotada 1,90 m2 ; vala de Infiltração 1,25 x 0,5 x12 =7,50 m3 e 1,25 x 0,6 x 12 x = 9,00 m3 ; 1,25 x 0,5 x 18 = 11,25 m3 adotado 11,50 ; Círculo de bananeiras (0,70 x 2,0 x 2,0 = 2,8 m3 adotado 3,0 m3; 3,0 x 8,0 x 0,7 = 16,8 adotado 17,0 m3)
II.3	LASTRO DE BRITA	M3	101623	Serviços de execução de lastro de brita no fundo das estruturas e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,05 = 0,088 adotado 0,090 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,05 = 0,056 adotado 0,06 ; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,05 = 0,118 adotado 0,12 ; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado o 0,032 m2)
II.4	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE FUNDO	M3	97740	Serviços de execução de laje de fundo pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,20 - 1,5 x 0,2)*0,2*0,1 = 0,025 adotado 0,003; caixa de distribuição (DN 0,9
II.5	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - TANQUE SÉPTICO	UN	COMP 006	Serviço de montagem das peças pre-moldadas de concreto composto do fornecimento das peças, dos serviços de montagem e dos custos de argamassa. Serviço de montagem consideramos fossa séptica : 4 horas; volume argamassa: 0,115 m3 para rejunte de 3cm na ligação de todas as peças.
	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - FILTRO BIOLÓGICO		COMP 007	Fornecimento e instalação do anel de concreto h= 0,50 m com rejunte das emendas dos anéis . Considerou-se as seguintes dimensões: Filtro biológico (4,0 unidades) +laje do fundo falso conforme projeto
II.6	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE COBERTURA	M3	97736	Serviços de execução de laje de cobertura pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,1 = 0,229 adotado 0,23; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado 0,032 m2)
II.8	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - TAMPA DE INSPEÇÃO	M3	97734	Serviços de execução de tampa de inspeção pré-moldada e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ; Filtro biológico (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ;
II.9	REATERRO COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE GC	M3	74005/1	Serviços de Reaterro compactado mecânica sem controle de compactação e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 -3,14*1,5*1,5/4*2,03 = 4,53 adotado 4,60 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 - 3,14*1,2*1,2/4*2,15 = 2,40 adotado 2,50 m3 ; Poço sumidouro (2*2*2,15- 3,14*2*2,0/4*1,40 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 2,729 adotado 2,80 m2, poço sumidouro Poço sumidouro (2*2*2,75- 3,14*2*2,0/4*1,90 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 3,55 adotado 3,60 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotado 1,90 m2 ; vala de Infiltração 0,5 x 0,75 x12 =4,50 m3 e 0,60 x 0,75 x 12 = 5,40 m3 ; 0,5*0,75*18 = 6,75 m3 adotado 6,80 m3 ; circulo das bananeiras 3,14*0,5*2 = 3,14 m3 adotado 3,3 m3; Fossa Biodigestora 3,0*8,0*0,7 = 15,4 adotado 16 m3.
III.8	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	73873/2	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 4 e considera-se as seguintes dimensões : 3,14 * 1,2*1,2/4*0,5 = 0,56 m3 adotado 0,60 m3

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

IV.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO SEM REJUNTE	M2	COMP 008	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 1,4 = 6,54 adotado 6,60 m2 ; 3,14*1,5*1,90 = 8,,98 adotado 9,0 m2
IV.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM REJUNTE.	M3	COMP 009	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 0,65 = 3,06 adotado 3,20 m2 ; 3,14*1,5*0,65 = 3,06 adotado 3,20 m3 .
IV.8	LEITO FILTRANTE - BRITA NO. 3	M3	COMP 010	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 3 e considera-se as seguintes dimensões : poço sumidouro: 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,4 = 0,925 adotado 0,95 m3; 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,9 = 1,06 adotado 1,20 m3; vala de infiltração: 0,5*0,5*12 = 3,0 m3; 0,6 * 0,5 * 12 = 3,60 m3; 0,5 * 0,5* 18 = 4,50 m3 ; circulo das bananeiras 3,14 * 1 * 1* /4* 0,3 = 0,235 adotado 2,50 m3.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - POÇO SUMIDOURO		COM 012	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 4 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA UNIDADE DE TRATAMENTO - VALA DE INFILTRAÇÃO		COM 013	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 6 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
VI.4	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	M2	83665	Serviço de execução de fornecimento e instalação de manta bidim nas valas de infiltração e considerou-se as seguintes dimensões: vala de infiltração 0,7 * 12 = 8,40 adotado 9,0 m2; 0,8 * 12 = 9,60 adotado 10 m2; 0,7 * 18 = 12,6 adotado 13,0 m2
X.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	96620	Serviço de execução de lastro de concreto magro para apoio das caixas de água. Considerado 03,0 x 8,0 x 0,05 = 0,12 m3 adotado 0,15 m3.
X.8	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA	UNID	COMP 011	Serviço de montagem hidráulica das caixas de água com fornecimento de peças conforme listagem do projeto. Considerado serviços de instalador hidráulico de 8,0 horas para 2 instaladores . Os materiais foram cotados com preço SINAPI e de consulta de preços conforme demonstra a COMP 008
X.5	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO	M2	72131	Alvenaria de proteção no entorno da fossa biodigestora considerado a área de 2 * (8,0 + 3,0) * 0,5 = 11,0 m2
X.6	CHAPISCO C/ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	M2	87878	Chapisco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m2
X.7	EMBOÇO	M2	87811	Reboco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m3

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	**MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)**					**69,68**		**72,08**
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,40000000	129,05	51,62	131,75	52,70
5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,40000000	45,16	18,06	48,46	19,38

COM - 002 - DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 002	**DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)**					**31,84**		**32,83**
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,30000000	106,12	31,84	109,42	32,83

COM - 003 - TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 003	**TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)**					**9,36**		**9,48**
95880	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	12,00000000	0,78	9,36	0,79	9,48

COM - 004 - TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 004	**TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)**					**30,45**		**31,29**
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,15000000	166,65	25,00	169,44	25,42
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,15000000	36,36	5,45	39,15	5,87

COM - 005 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 005	**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)**					**2555,84**		**2585,22**
FORNPVC-001	VALVULA DE RETENÇÃO PVC DN100	PRÓPRIA	PÇ	1,00000000	98,91	98,91	98,91	98,91
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	6,00000000	40,74	244,44	40,74	244,44
20170	LUVA SIMPLES, PVC SERIE REFORCADA - R, 100 MM, PARA ESGOTO	SINAPI	UN	2,00000000	16,39	32,78	16,39	32,78
114	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	2,00000000	16,51	33,02	16,51	33,02
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,00000000	4,89	9,78	4,89	9,78
1185	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	1,63	3,26	1,63	3,26
1970	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	52,29	104,58	52,29	104,58
20183	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	59,43	118,86	59,43	118,86
69	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	71,99	71,99	71,99	71,99
11677	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	63,54	63,54	63,54	63,54
34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	3,00000000	419,95	1259,85	419,95	1259,85
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	311,69	311,69	319,82	319,82
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF 01/2018_P	SINAPI	UN	0,01700000	3408,26	57,94	3604,12	61,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	18,15	145,20	20,39	163,12

COMP-06 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COM-006	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 252,60**		**R$ 285,97**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,234676	92,87	21,7944	107,37	25,1972
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	57,33	89,6932	66,14	103,4765
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	17,13	26,8000	19,65	30,7426
90772	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	SINAPI	H	1,564508	15,33	23,9839	17,55	27,4571
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,520143	19,92	70,1212	22,41	78,8864
Própria	DESPESAS ENERGIA, ÁGUA, TELEFONE, INTERNET, MATERIAL DE CONSUMO	PRÓPRIA	mês	0,009778	1620,00	15,8406	1620,00	15,8406
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF 11/2015	SINAPI	H	1,564508	2,79	4,3650	2,79	4,3650

COMP-07 - tampa de ccreto para caixa DMINISTRAÇÃO LOCAL

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COM-006	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 252,60**		**R$ 285,97**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,234676	92,87	21,7944	107,37	25,1972
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	57,33	89,6932	66,14	103,4765
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	17,13	26,8000	19,65	30,7426
90772	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	SINAPI	H	1,564508	15,33	23,9839	17,55	27,4571
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,520143	19,92	70,1212	22,41	78,8864
Própria	DESPESAS ENERGIA, ÁGUA, TELEFONE, INTERNET, MATERIAL DE CONSUMO	PRÓPRIA	mês	0,009778	1620,00	15,8406	1620,00	15,8406
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF 11/2015	SINAPI	H	1,564508	2,79	4,3650	2,79	4,3650

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)					69,68		72,08

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO UNITÁRIO - JAPERI

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR DO ORÇAMENTO CUSTO NÃO DESONERADO
I	Serviços iniciais	unid.	1	178.908,65
II	Rede coletora de esgoto - AG01- Esperança	m	2968	1.564.909,99
III	Estação de tratamento esgoto I - AG01-Esperança	unid.	1	306.457,25
IV	Estação de tratamento esgoto II - AG01-Esperança	unid.	1	294.113,85
TOTAL		unid.		**R$ 2.344.389,74**
DATA DE REFERENCIA DO ORÇAMENTO =				**abril-21**

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - JAPERI

MUNICÍPIO: JAPERI		OBRA	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - AGLOMERADOS COLETIVOS	PRAZO PREVISTO		6,00

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)													
		TOTAL	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	-	-	-	-	-	-	TOTAL
	TOTAL ORÇAMENTO	2.344.389,74	98.033,19	118.327,51	118.327,51	738.002,10	635.849,69	635.849,73							2.344.389,74
I	Serviços iniciais	178.908,65	98.033,19	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09							178.908,65
1	Canteiro de obras	73.110,50	73.110,50												73.110,50
2	Administração local	97.050,55	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09							97.050,55
3	Projetos complementares	8.747,60	8.747,60												8.747,60
II	Rede coletora de esgoto - AG01- Esperança	1.564.909,99	0,00	0,00	0,00	521.636,65	521.636,65	521.636,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.564.909,99
1	Serviços técnicos	6.400,36				2.133,45	2.133,45	2.133,46							6.400,36
2	Serviços preliminares	17.913,85				5.971,28	5.971,28	5.971,29							17.913,85
3	Escavação de solos	24.640,50				8.213,50	8.213,50	8.213,50							24.640,50
4	Aterro e reaterro	70.816,83				23.605,61	23.605,61	23.605,61							70.816,83
5	Escoramento	36.632,55				12.210,85	12.210,85	12.210,85							36.632,55
6	Esgotamento de valas	3.917,75				1.305,92	1.305,92	1.305,91							3.917,75
7	Fundação e estrutura	1.168,67				389,56	389,56	389,55							1.168,67
8	Poços de visita	98.477,50				32.825,83	32.825,83	32.825,84							98.477,50
9	Assentamento da rede coletora	380.320,47				126.773,49	126.773,49	126.773,49							380.320,47
10	Remoção de pavimentação	28.910,13				9.636,71	9.636,71	9.636,71							28.910,13
11	Recomposição de pavimentos	418.361,08				139.453,69	139.453,69	139.453,70							418.361,08
12	Montagem de ligações intradomiciliares	216.101,95				72.033,98	72.033,98	72.033,99							216.101,95
13	Montagem das ligações prediais	261.248,35				87.082,78	87.082,78	87.082,79							261.248,35
III	Estação de tratamento esgoto I - AG01-Esperança	306.457,25	0,00	102.152,42	102.152,42	102.152,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	306.457,25
1	Serviços técnicos	5.194,50		1.731,50	1.731,50	1.731,50									5.194,50
2	Serviços preliminares	490,81		163,60	163,60	163,61									490,81
3	Movimento de solo	5.340,13		1.780,04	1.780,04	1.780,05									5.340,13
4	Aterro e reaterro	14.288,97		4.762,99	4.762,99	4.762,99									14.288,97
5	Escoramento	10.074,62		3.358,21	3.358,21	3.358,20									10.074,62
6	Esgotamento	607,50		202,50	202,50	202,50									607,50
7	Fundação e estrutura	231.008,21		77.002,74	77.002,74	77.002,73									231.008,21
8	Instalações de produção	23.257,13		7.752,38	7.752,38	7.752,37									23.257,13
9	Urbanismo	12.849,64		4.283,21	4.283,21	4.283,22									12.849,64
10	Emissário final	3.345,74		1.115,25	1.115,25	1.115,24									3.345,74
IV	Estação de tratamento esgoto II - AG01-Esperança	294.113,85	0,00	0,00	0,00	98.037,95	98.037,95	98.037,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	294.113,85
1	Serviços técnicos	5.194,50				1.731,50	1.731,50	1.731,50							5.194,50
2	Serviços preliminares	490,81				163,60	163,60	163,61							490,81
3	Movimento de solo	5.340,13				1.780,04	1.780,04	1.780,05							5.340,13
4	Aterro e reaterro	14.288,97				4.762,99	4.762,99	4.762,99							14.288,97
5	Escoramento	544,50				181,50	181,50	181,50							544,50
6	Esgotamento	607,50				202,50	202,50	202,50							607,50
7	Fundação e estrutura	231.008,21				77.002,74	77.002,74	77.002,73							231.008,21
8	Instalações de produção	23.257,13				7.752,38	7.752,38	7.752,37							23.257,13
9	Urbanismo	12.849,64				4.283,21	4.283,21	4.283,22							12.849,64
10	Emissário final	532,46				177,49	177,49	177,48							532,46

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - JAPERI

SERVIÇOS INICIAIS

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
I		**Serviços iniciais**						**148.430,97**	**178.908,65**
1		**Canteiro de obras**						**62.745,75**	**73.110,50**
1.1	Própria	Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um	1	3.880,42	23,47%	3.880,42	4.791,27
1.2	Própria	COMP-074	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês	12	600,00	23,47%	7.200,00	8.890,06
1.3	Própria	COMP-075	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês	12	601,00	23,47%	7.212,00	8.904,88
1.4	Própria	COMP-076	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês	12	602,00	23,47%	7.224,00	8.919,69
1.5	Própria	COMP-077	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês	12	603,00	23,47%	7.236,00	8.934,51
1.6	Própria	COMP-078	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês	12	604,00	23,47%	7.248,00	8.949,33
1.7	SINAPI	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2	6	225,00	23,47%	1.350,00	1.666,89
1.8	Própria	Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi	1	2.094,20	23,47%	2.094,20	2.585,77
1.9	Própria	Comp-rj8	Ligação provisória de água	un	1	523,53	23,47%	523,53	646,42
1.10	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m2	180	104,32	23,47%	18.777,60	18.821,68
2		**Administração local**						**78.600,60**	**97.050,55**
2.1	Própria	COMP-071	Administração da obra c/ mobilização e desmobilização	Un	1	78.600,60	23,47%	78.600,60	97.050,55
3		**Projetos complementares**						**7.084,62**	**8.747,60**
2.0	Própria	proj-001	Elaboração d e Revisão topográfica	Un	2.968	2,39	23,47%	7.084,62	8.747,60
2.1	Própria	proj-001	Elaboração d e Revisão topográfica	Un		2,39	23,47%	-	-

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - JAPERI

ESPERANÇA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO					**1.753.808,80**	**2.165.481,09**
II		**Rede coletora de esgoto - AG01- Esperança**						**1.267.410,28**	**1.564.909,99**
1		**Serviços técnicos**						**5.183,61**	**6.400,36**
1.1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	2.968	1,47	23,47%	4.370,97	5.396,97
1.2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	2.968	0,27	23,47%	812,64	1.003,39
2		**Serviços preliminares**						**14.508,31**	**17.913,85**
2.1	Própria	Comp-004	Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)	m	2.078	1,10	23,47%	2.287,98	2.825,04
2.2	Própria	Comp-rj1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)	m2	30	55,09	23,47%	1.652,62	2.040,54
2.3	Própria	Comp-rj2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)	m2	30	48,25	23,47%	1.447,35	1.787,09
2.4	Própria	Comp-rj3	Sinalização de trânsito noturna (m²)	m	890	3,11	23,47%	2.768,84	3.418,77
2.5	SINAPI	37525	Tela plastica listada branca e laranja tipo gruarda corpo	m	2.968	2,14	23,47%	6.351,52	7.842,41
3		**Escavação de solos**						**19.956,18**	**24.640,50**
3.1	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	1.205	6,68	23,47%	8.049,40	9.938,84
3.2	SINAPI	90107	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 até 3,00 m, L<0,8m	m3	889	5,60	23,47%	4.978,40	6.146,98
3.3	SINAPI	90108	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 m a 3,00, L>0,8m	m3	393	5,11	23,47%	2.008,23	2.479,62
3.4	SINAPI	90087	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 3,00 até 4,50 m, L>0,8m	m3	0	7,22	23,47%	-	-
3.5	Própria	COMP-172	Escavação em rocha branda	m3	20	62,58	23,47%	1.251,55	1.545,33
3.6	Própria	COMP-173	Escavação em rocha dura	m3	20	183,43	23,47%	3.668,60	4.529,73
4		**Aterro e reaterro**						**57.354,08**	**70.816,83**
4.1	Própria	Comp-007	Lastro de argila - material, compactação, carga e descarga	m2	1.777	2,25	23,47%	3.991,85	4.928,86
4.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala prof até 1,5 m	m3	750	20,53	23,47%	15.397,50	19.011,76
4.3	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3.Km	888	2,09	23,47%	1.855,92	2.291,56
4.4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	569	41,04	23,47%	23.351,76	28.833,13
4.5	SINAPI	93380	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	675	12,87	23,47%	8.687,25	10.726,41
4.6	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	315	8,35	23,47%	2.630,25	3.247,65
4.7	SINAPI	93364	Reaterro mecanizado de vala profundidade de 3,0 a 4,5 m	m3	0	9,00	23,47%	-	-
4.8	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/ bota fora	m3.Km	178	6,03	23,47%	1.073,34	1.325,29
4.9	SINAPI	6079	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	m3	39	9,39	23,47%	366,21	452,17
5		**Escoramento**						**29.668,46**	**36.632,55**
5.1	SINAPI	101570	Escoramento de vala - pontealeteamento	m2	740	18,16	23,47%	13.438,40	16.592,80
5.2	SINAPI	101579	Escoramento de vala - madeira desconcínuo	m2	462	35,13	23,47%	16.230,06	20.039,75
5.3	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	0	38,67	23,47%	-	-
6		**Esgotamento de valas**						**3.172,96**	**3.917,75**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	316	10,04	23,47%	3.172,96	3.917,75
7		**Fundação e estrutura**						**946,50**	**1.168,67**
7.1	SINAPI	101623	Lastro de brita	m3	6	157,75	23,47%	946,50	1.168,67
8		**Poços de visita**				**13.569,64**	**1,88**	**79.756,28**	**98.477,50**
8.1	Própria	Comp-009	Terminal de Limpeza TL	un	12	618,19	23,47%	7.418,28	9.159,58
8.2	SINAPI	98420	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof até 1,50 m	un	27	1.591,98	23,47%	42.983,46	53.072,98
8.3	SINAPI	98421	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 1,50 m até 2,00 m	un	9	1.756,85	23,47%	15.811,65	19.523,12
8.4	SINAPI	98422	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,00 m até 2,50 m	un	6	1.921,73	23,47%	11.530,38	14.236,91
8.5	SINAPI	98423	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,50 m até 3,00 m	un	1	2.012,51	23,47%	2.012,51	2.484,91
8.6	SINAPI	98424	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 3,50 m até 4,00 m	un	0	2.103,29	23,47%	-	-
8.7	Própria	Cmp-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,5 < H < 4,50	un	0	3.285,83	23,47%	-	-
8.8	SINAPI	38448	Te Inspeção TIL	un	0	279,26	23,47%	-	-
9		**Assentamento da rede coletora**				**2.725,09**		**308.019,04**	**380.320,47**
9.1	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	2.968	103,78	23,47%	308.019,04	380.320,47
10		**Remoção de pavimentação**						**23.414,12**	**28.910,13**
10.1	Própria	Comp-029	Remoção Asfalto CBUQ	m2	2.964	7,90	23,47%	23.414,12	28.910,13
10.2	Própria	Comp-030	Remoção Pedra Irregular	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.3	Própria	Comp-031	Remoção Placas de Concreto	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.4	Própria	Comp-032	Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros)	m2	0	6,84	23,47%	-	-
11		**Recomposição de pavimentos**						**338.827,88**	**418.361,08**
11.1	Própria	Comp-033	Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm	m2	2.964	77,73	23,47%	230.403,58	284.486,30
11.2	Própria	Comp-034	Recomposição Pedra Irregular	m2	0	34,28	23,47%	-	-
11.3	Própria	Comp-035	Recomposição Passeio Concreto 5 cm	m2	0	29,03	23,47%	-	-
11.4	Própria	Comp-038	Recomposição Lage Grês	m2	0	25,64	23,47%	-	-
11.5	Própria	Comp-040	Recomposição Meio Fio Concreto	m2	0	22,13	23,47%	-	-
11.6	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	0	9,61	23,47%	-	-
11.7	Própria	Comp-039	Recomposição Grama	m2	0	23,16	23,47%	-	-
11.8	Própria	Comp-037	Recomposição Passeio Ladrilho	m2	0	46,07	23,47%	-	-
11.9	Própria	Comp-036	Recomposição Basalto Irregular/Regular	m2	0	29,47	23,47%	-	-
11.10	SINAPI	101835	Base de brita graduada h= 20 cm	m3	590	183,77	23,47%	108.424,30	133.874,78
12		**Montagem de ligações intradomiciliares**						**175.019,54**	**216.101,95**
12.1	Própria	Comp-rj5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa,	un	278	629,57	23,47%	175.019,54	216.101,95
13		**Montagem das ligações prediais**						**211.583,32**	**261.248,35**
13.1	SINAPI	93350	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 10 m	un	27	1.151,64	23,47%	31.094,28	38.393,05
13.2	SINAPI	93351	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 8 m	un	55	945,78	23,47%	52.017,90	64.228,08
13.3	SINAPI	93352	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 6 m	un	113	740,54	23,47%	83.681,02	103.323,50
13.4	SINAPI	93353	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 4m	un	83	539,64	23,47%	44.790,12	55.303,72
III		**Estação de tratamento esgoto I - AG01-Esperança**				**0,00**	**0,00**	**248.197,68**	**306.457,25**
1		**Serviços técnicos**						**4.206,99**	**5.194,50**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	84	44,01	23,47%	3.696,84	4.564,60
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	51	10,00	23,47%	510,15	629,90
2		**Serviços preliminares**						**397,50**	**490,81**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	150	2,65	23,47%	397,50	490,81
3		**Movimento de solo**						**4.324,93**	**5.340,13**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	372	8,43	23,47%	3.135,96	3.872,07
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	19	62,58	23,47%	1.188,97	1.468,06
4		**Aterro e reaterro**						**11.572,54**	**14.288,97**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	209	41,04	23,47%	8.577,36	10.590,73

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - JAPERI

ESPERANÇA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	908	2,09	23,47%	1.897,72	2.343,17
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	182	6,03	23,47%	1.097,46	1.355,07
5		**Escoramento**						**8.159,37**	**10.074,62**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	211	38,67	23,47%	8.159,37	10.074,62
6		**Esgotamento**						**492,01**	**607,50**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	49	10,04	23,47%	492,01	607,50
7		**Fundação e estrutura**						**187.092,02**	**231.008,21**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	46	24,00	23,47%	1.104,00	1.363,14
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	434	118,01	23,47%	51.216,34	63.238,37
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	544	16,52	23,47%	8.986,88	11.096,37
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	2.726	15,00	23,47%	40.890,00	50.488,13
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	2.354	17,08	23,47%	40.206,32	49.643,97
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	62	469,84	23,47%	29.130,08	35.967,80
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	189	70,74	23,47%	13.369,48	16.507,70
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	51	42,92	23,47%	2.188,92	2.702,73
8		**Instalações de produção**						**18.835,79**	**23.257,13**
8.1	Própria	comp-066	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (2x2)	un	1	12.941,34	23,47%	12.941,34	15.979,07
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	10	161,19	23,47%	1.611,85	1.990,20
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**10.406,84**	**12.849,64**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	45	114,24	23,47%	5.140,80	6.347,50
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	125	18,05	23,47%	2.256,25	2.785,86
10		**Emissário final**						**2.709,69**	**3.345,74**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	20	1,47	23,47%	29,45	36,36
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	20	0,27	23,47%	5,48	6,77
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	11	6,68	23,47%	73,48	90,73
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	10	41,04	23,47%	410,40	506,73
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	12	9,61	23,47%	115,28	142,34
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	20	103,78	23,47%	2.075,60	2.562,81
IV		**Estação de tratamento esgoto II - AG01-Esperança**				**0,00**	**0,00**	**238.200,84**	**294.113,85**
1		**Serviços técnicos**						**4.206,99**	**5.194,50**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	84	44,01	23,47%	3.696,84	4.564,60
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	51	10,00	23,47%	510,15	629,90
2		**Serviços preliminares**						**397,50**	**490,81**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	150	2,65	23,47%	397,50	490,81
3		**Movimento de solo**						**4.324,93**	**5.340,13**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	372	8,43	23,47%	3.135,96	3.872,07
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	19	62,58	23,47%	1.188,97	1.468,06
4		**Aterro e reaterro**						**11.572,54**	**14.288,97**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	209	41,04	23,47%	8.577,36	10.590,73
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	908	2,09	23,47%	1.897,72	2.343,17
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	182	6,03	23,47%	1.097,46	1.355,07
5		**Escoramento**						**440,99**	**544,50**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	211	2,09	23,47%	440,99	544,50
6		**Esgotamento**						**492,01**	**607,50**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	49	10,04	23,47%	492,01	607,50
7		**Fundação e estrutura**						**187.092,02**	**231.008,21**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	46	24,00	23,47%	1.104,00	1.363,14
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	434	118,01	23,47%	51.216,34	63.238,37
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	544	16,52	23,47%	8.986,88	11.096,37
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	2.726	15,00	23,47%	40.890,00	50.488,13
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	2.354	17,08	23,47%	40.206,32	49.643,97
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	62	469,84	23,47%	29.130,08	35.967,80
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	189	70,74	23,47%	13.369,48	16.507,70
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	51	42,92	23,47%	2.188,92	2.702,73
8		**Instalações de produção**						**18.835,79**	**23.257,13**
8.1	Própria	comp-066	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (2x2)	un	1	12.941,34	23,47%	12.941,34	15.979,07
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	10	161,19	23,47%	1.611,85	1.990,20
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**10.406,84**	**12.849,64**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	45	114,24	23,47%	5.140,80	6.347,50
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	125	18,05	23,47%	2.256,25	2.785,86
10		**Emissário final**						**431,23**	**532,46**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	3	1,47	23,47%	4,42	5,46
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	3	0,27	23,47%	0,82	1,01
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	2	6,68	23,47%	13,36	16,50
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	2	41,04	23,47%	82,08	101,35
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	2	9,61	23,47%	19,21	23,72
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	3	103,78	23,47%	311,34	384,42

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - JAPERI

COTAÇÃO 001

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-JAP-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**COMPADM - 2**	Administração local Morro Azul	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-JAP-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	Administração local Morro Azul	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Elaborado por: N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-001 - Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-001	**Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)**					**R$ 3.750,24**		**R$ 3.880,42**
39361	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES,		UN	1,0000	1182,55	1.182,5500	1182,55	1.182,5500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800
98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE		UN	1,0000	2444,89	2.444,8900	2560,99	2.560,9900

COMP-RJ7 - LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)

RESUMO DO DEM	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ7	**LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)**					**R$ 2.060,12**		**R$ 2.094,20**
406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO		UN	0,1330	79,28	10,5442	79,28	10,5442
420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO		UN	2,0000	20,85	41,7000	20,85	41,7000
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO		M	3,0000	13,1	39,3000	13,1	39,3000
937	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A,		M	27,0000	8,89	240,0300	8,89	240,0300
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR		UN	1,0000	316,75	316,7500	316,75	316,7500
1096	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE		UN	2,0000	69,21	138,4200	69,21	138,4200
1539	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT),		UN	8,0000	6,52	52,1600	6,52	52,1600
1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	4,0000	1,38	5,5200	1,38	5,5200
2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA		UN	1,0000	78,54	78,5400	78,54	78,5400
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA		M	8,0000	6,69	53,5200	6,69	53,5200
2731	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M,		M	7,9600	90,26	718,4696	90,26	718,4696
3379	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM		UN	1,0000	56,73	56,7300	56,73	56,7300
4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL,		UN	2,0000	5,85	11,7000	5,85	11,7000
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL		UN	2,0000	0,79	1,5800	0,79	1,5800
12034	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA		UN	2,0000	3,93	7,8600	3,93	7,8600
39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	1,04	2,0800	1,04	2,0800
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	0,77	1,5400	0,77	1,5400
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	20,11	160,8800	22,61	180,8800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800

COMP-RJ8 - Ligação provisória de água (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ8	**Ligação provisória de água (UN)**					**R$ 501,25**		**R$ 523,53**
12769	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, DE	SINAPI	UN	1,0	130	130,0000	130	130,0000
95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	SINAPI	UN	1,0	160,47	160,4700	166,13	166,1300
91784	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	6,0	35,13	210,7800	37,9	227,4000

COMPADM - ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMPADM	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)**					**R$ 34.562,40**		**R$ 39.564,40**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120	92,87	11.144,4000	107,37	12.884,4000
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	57,33	11.466,0000	66,14	13.228,0000
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	17,13	3.426,0000	19,65	3.930,0000
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	400	19,92	7.968,0000	22,41	8.964,0000
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	200	2,79	558,0000	2,79	558,0000

PROJ-001 - REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
PROJ-001	**REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)**					**R$ 2,09**		**R$ 2,39**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	11,98	0,5990	13,69	0,6845
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	27,62	1,3810	31,8	1,5900
7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	H	0,05	2,25	0,1125	2,25	0,1125

COMP-006 - Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
Comp-006	**Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)**					**R$ 1,27**		**R$ 1,47**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS		H	0,0100	81,74	0,8174	94,48	0,9448
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	45,74	0,4574	52,79	0,5279

COMP-006-1 - Locação para rede de água ou esgoto (m)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-006-1	**Locação para rede de água ou esgoto (m)**					**R$ 0,24**		**R$ 0,27**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	11,98	0,2396	13,69	0,2738
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	27,62	0,5524	31,8	0,6360

COMP-004 - Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-004	**Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)**					**R$ 1,10**		**R$ 1,10**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO		M3	0,0010	916,25	0,9163	916,25	0,9163
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE		GL	0,0050	14,69	0,0735	14,76	0,0738
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)		KG	0,0020	24,05	0,0481	24,05	0,0481
13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H =		UN	0,0010	62,9	0,0629	62,9	0,0629
COMP-RJ1 - Passadiço de madeira para pedestres (m2)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ1	**Passadiço de madeira para pedestres (m2)**					**R$ 61,90**		**R$ 55,09**
4500	VIGA *7,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA	SINAPI	M	0,76190000	7,84	5,9733	7,84	5,9733
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,20000000	19,16	3,8320	19,16	3,8320
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,42850000	21,86	9,3670	21,86	9,3670
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	18,28	12,56	20,5	10,2500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	15,35	30,17	17,11	25,6650
COMP-RJ2 - Chapa de aço para passagem de carros (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ2	**Chapa de aço para passagem de carros (m²)**					**R$ 45,61**		**R$ 48,25**
1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2		KG	2,0000	11,29	22,5800	11,29	22,5800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000	15,35	23,0250	17,11	25,6650
COMP-RJ3 - Sinalização de trânsito noturna (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ3	**Sinalização de trânsito noturna (m²)**					**R$ 2,90**		**R$ 3,11**
939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A,		M	0,30000000	2,3	0,6900	2,3	0,6900
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KW/H	0,24000000	0,87	0,2088	0,87	0,2088
3753	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T10, DE 20 OU 40 W, BIVOLT		UN	0,00900000	10,21	0,0919	10,21	0,0919
4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS		UN	0,00900000	5,41	0,0487	5,41	0,0487
12294	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA		UN	0,00900000	9,52	0,0857	9,52	0,0857
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	20,11	1,0055	22,61	1,1305
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	15,35	0,7675	17,11	0,8555
COMP - 172 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-172	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)**					**R$ 60,45**		**R$ 62,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		M	0,6240	15,35	9,5784	17,11	10,6766
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		KG	0,0920	98,34	9,0473	101,64	9,3509
5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3,		UN	0,2200	36,96	8,1312	36,96	8,1312
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		H	0,2200	50,84	11,1848	50,84	11,1848
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		H	0,2200	98,34	21,6348	101,64	22,3608
5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3,		H	0,0920	5,01	0,4609	5,01	0,4609
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		CHP	0,0920	4,48	0,4122	4,48	0,4122
COMP - 173 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-173	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)**					**R$ 173,20**		**R$ 183,43**
1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M		M	6,5000	5,5	35,7500	5,5	35,7500
37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15		KG	0,8000	15,26	12,2080	15,26	12,2080
2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.		UN	4,0000	6,09	24,3600	6,09	24,3600
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3240	57,33	18,5749	66,14	21,4294
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6200	15,35	24,8670	17,11	27,7182
88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS		H	0,3240	20,97	6,7943	23,74	7,6918
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		hprod	0,1650	98,34	16,2261	101,64	16,7706
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		hprod	0,1060	50,84	5,3890	50,84	5,3890
95620	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO,		hprod	0,3180	22,69	7,2154	25,32	8,0518
5681	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		himp	0,1590	43,54	6,9229	46,84	7,4476
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		himp	0,2180	4,48	0,9766	4,48	0,9766
95621	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO,		himp	0,6540	21,28	13,9171	23,91	15,6371
COMP-007 - Lastro de Argila (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-007	**Lastro de Argila (UNID)**					**R$ 2,12**		**R$ 2,25**
6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA		M3	0,0800	9,39	0,7512	9,39	0,7512
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG,		CHI	0,0200	37,98	0,7596	40,54	0,8108
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400	15,35	0,6140	17,11	0,6844
COMP-135- ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-135	**ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	1,00000000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	15,35	1,5350	17,11	1,7110
COMP-009 - TERMINAL DE LIMPEZA								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-009	**TERMINAL DE LIMPEZA**					**R$ 616,75**		**R$ 618,19**
20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		M,	1,0000	42,24	42,2400	42,24	42,2400
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5		M³	0,0700	6,33	0,4431	6,68	0,4676
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017		M³	0,0500	36,81	1,8405	41,04	2,0520

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000	15,35	4,6050	17,11	5,1330
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS		H	0,3000	18,15	5,4450	20,39	6,1170
18.15.02.01	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230		UN	1,0000	198	198,0000	198	198,0000
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE		CHP	2,0000	182,09	364,1800	182,09	364,1800

CMP-26 - Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
CMP-26	**Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)**					**R$ 3.168,27**		**R$ 3.285,83**
COMP-RJ4	Assentamento de Tampão FoFo dn 600	PRÓPRIA	un	1,00000000	R$ 79,10	79,1000	R$ 87,08	87,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	2,00000000	6,33	12,6600	6,68	13,3600
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,10000000	150,34	15,0340	157,75	15,7750
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10000000	98,34	9,8340	101,64	10,1640
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,10000000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,50000000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,34000000	3408,26	1.158,8084	3604,12	1.225,4008
97983	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO	SINAPI	M	0,20000000	326,05	65,2100	329,75	65,9500
98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	717,62	717,6200	723,42	723,4200
98414	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	845,49	845,4900	868,56	868,5600
98050	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	M	1,00000000	179,68	179,6800	181,56	181,5600

COMP-RJ4 - Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ4	**Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)**					**R$ 79,10**		**R$ 87,08**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,04000000	62	2,4800	62	2,4800
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	14,00000000	0,64	8,9600	0,64	8,9600
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	18,48	36,9600	20,71	41,4200
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	15,35	30,7000	17,11	34,2200

COMP-029 - Remoção Asfalto CBUQ (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-029	**Remoção Asfalto CBUQ (UNID)**					**R$ 7,65**		**R$ 7,90**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	15,35	0,7675	17,11	0,8555
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0500	98,34	4,9170	101,64	5,0820
5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,0500	39,24	1,9620	39,24	1,9620

COMP-030 - Remoção Pedra Irregular (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-030	**Remoção Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-031 - Remoção Placas de Concreto (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-031	**Remoção Placas de Concreto (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-032 - Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-032	**Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-033 - Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-033	**Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)**					**R$ 76,97**		**R$ 77,73**
41965	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, PARA	SINAPI	T	0,1000	421,28	42,1280	421,28	42,1280

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	SINAPI	M2	1,0000	6,98	6,9800	7,03	7,0300
102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	29,0000	0,92	26,6800	0,94	27,2600
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,0500	23,69	1,1845	26,32	1,3160
COMP-034 - Recomposição Pedra Irregular (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-034	**Recomposição Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 32,31**		**R$ 34,28**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,1100	62	6,8200	62	6,8200
36154	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARA LELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SINAPI	M2	0,2000	42,91	8,5820	42,91	8,5820
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,0200	28,97	0,5794	31,75	0,6350
COMP-035 - Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-035	**Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)**					**R$ 27,58**		**R$ 29,03**
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,0600	318,72	19,1232	326,3	19,5780
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	15,35	3,8375	17,11	4,2775
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	18,48	4,6200	20,71	5,1775
COMP-038 - Recomposição Lage Grês (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-038	**Recomposição Lage Grês (UNID)**					**R$ 23,63**		**R$ 25,64**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COTAÇÃO 002	LAJE GRÊS	SINAPI	M2	0,6000	0,00	0,0000	0,00	0,0000
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-040 - Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-040	**Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)**					**R$ 20,63**		**R$ 22,13**
4062	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15* CM (H X L)	SINAPI	UN	0,2000	22,14	4,4280	22,14	4,4280
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	17,31	4,3275	19,37	4,8425
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-041 - Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-041	**Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)**					**R$ 9,57**		**R$ 9,61**
4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,2000	36,28	7,2560	36,28	7,2560
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0100	161,79	1,6179	165,55	1,6555
5727	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO REBOCÁVEL, CILINDRO DE AÇO LISO, POTÊNCIA DE TRAÇÃO DE 65 CV, PESO 4,7 T, IMPACTO DINÂMICO 18,3 T, LARGURA DE TRABALHO 1,67 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	SINAPI	H	0,1000	6,95	0,6950	6,95	0,6950
COMP-039 - Recomposição Grama (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-039	**Recomposição Grama (UNID)**					**R$ 22,28**		**R$ 23,16**
3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,0000	14,6	14,6000	14,6	14,6000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COMP-037 - Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
Comp-037	**Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)**					**R$ 43,98**		**R$ 46,07**
1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,0000	22,9	22,9000	22,9	22,9000
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	18,41	9,2050	20,63	10,3150
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-036 - Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-036	**Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)**					**R$ 27,45**		**R$ 29,47**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
13186	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO, POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,1000	38,26	3,8260	38,26	3,8260
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-RJ5 - Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn 100mm e caixa de								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ5	**Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn**					**R$ 589,57**		**R$ 629,57**
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	30,0000	0,64	19,2000	0,64	19,2000
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,0500	51,95	2,5975	51,95	2,5975
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,0200	19,16	0,3832	19,16	0,3832
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,3000	21,86	6,5580	21,86	6,5580
7271	BLOCO CERÂMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	62,5000	0,71	44,3750	0,71	44,3750
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	10,0000	16,51	165,1000	16,51	165,1000
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,4000	10,89	15,2460	10,89	15,2460
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,0500	22,14	1,1070	22,14	1,1070
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	18,15	181,5000	20,39	203,9000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	15,35	153,5000	17,11	171,1000
COMP-005 - Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-005	**Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)**					**R$ 8,66**		**R$ 10,00**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	81,74	4,0870	94,48	4,7240
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	45,74	4,5740	52,79	5,2790
COMP-135 - Esgotamento com bomba auto escorvante (H)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-135	**Esgotamento com bomba auto escorvante (H)**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR	SINAPI	CHP	1,0000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	15,35	1,5350	17,11	1,7110
COMP-RJ6 - Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ6	**Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)**					**R$ 66,33**		**R$ 70,74**
140	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	SINAPI	KG	2,50000000	11,75	29,3750	11,75	29,3750
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40000000	18,72	26,2080	20,99	29,3860
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	15,35	10,7450	17,11	11,9770
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-065	**Leito Filtrante - Brita 4 (UNID)**					**R$ 149,99**		**R$ 161,19**
4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,0000	48,39	48,3900	48,39	48,3900
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,0000	15,35	92,1000	17,11	102,6600
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,2500	37,98	9,4950	40,54	10,1350
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
comp-066	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (2x2)**					**R$ 12.857,98**		**R$ 12.941,34**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	24,000	82,81	1.987,4400	82,81	1.987,4400
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	4,000	180,91	723,6400	180,91	723,6400
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	182,09	364,1800	182,09	364,1800
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		2,000	261,47	522,9400	261,47	522,9400
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		12,000	3,17	38,0400	3,45	41,4000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	2,0000	1038,67	2.077,3400	1038,67	2.077,3400
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	8,000	809,3	6.474,4000	809,3	6.474,4000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMP-067	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (1x1)**					**R$ 6.581,90**		**R$ 6.663,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	12,000	82,81	993,7200	82,81	993,7200
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	180,91	361,8200	180,91	361,8200
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	0,000	182,09	0,0000	182,09	0,0000
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		1,000	261,47	261,4700	261,47	261,4700
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		6,000	3,17	19,0200	3,45	20,7000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	1,0000	1038,67	1.038,6700	1038,67	1.038,6700
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	4,000	809,3	3.237,2000	809,3	3.237,2000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-068	**Montagem Poço Visita - DN 1200 mm 1,05 < H < 1,15 (UNID)**					**R$ 2.209,32**		**R$ 2.252,38**
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	UN	1,0000	809,3	809,3000	809,3	809,3000
12551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	2,0000	182,56	365,1200	182,56	365,1200
43424	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,0000	362,08	362,0800	362,08	362,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	5,0000	6,33	31,6500	6,68	33,4000
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,1500	172,65	25,8975	185,18	27,7770
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1000	106,12	10,6120	109,42	10,9420
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,1000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,5000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,1500	3408,26	511,2390	3604,12	540,6180

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração
do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos
Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das
Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - UNIDADES INDIVIDUAIS - MUNICIPIO DE JAPERI

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO TOTAL

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PREÇO UNITÁRIO		QUANTIDADE POR AGLOMERADO									SOMATÓRIO TOTAL DAS SOLUÇÕES
		DESONERADO	NÃO DESONERADO	Assentamento Boa Esperança – ITERJ	Assentamento Fazenda	Assentamento Paes Leme – ITERJ	Teófilo Cunha	Cangote de Porco	Santo Antônio	Esperança	Rio São Pedro		
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	189.946,41	204.787,28										
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	R$ 7.258,83	R$ 7.034,48	**0**	22	0	5	8	29	29	0		93,00
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	R$ 7.570,89	R$ 7.334,70	**0**	0	3	0	0	0	0	28		31,00
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	R$ 9.319,43	R$ 9.022,57	**26**	0	0	0	0	0	0	0		26,00
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	R$ 8.998,07	R$ 8.657,80	**0**	5	0	1	2	6	6	0		20,00
VIII	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	R$ 9.556,95	R$ 9.175,91	0	0	1	0	0	0	0	6		7,00
VIII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	R$ 10.173,54	R$ 9.718,73	6	0	0	0	0	0	0	0		6,00
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.459,57	R$ 6.210,60	4	3	0	1	0	7	7	5		27,00
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.243,68	R$ 6.063,64	6	12	1	1	4	6	0	50		80,00
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	R$ 6.118,29	R$ 5.922,96	6	20	4	4	5	13	20	0		72,00
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 4.347,47	R$ 4.149,06	19	16	2	4	6	21	21	20		109,00
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	R$ 4.959,78	R$ 4.794,89	19	16	2	4	6	21	21	20		109,00
TOTAL DE MÓDULOS				**86**	**94**	**13**	**20**	**31**	**103**	**104**	**129**	**0**	**580**
PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO				**R$ 559.596,29**	**R$ 551.005,30**	**R$ 78.823,39**	**R$ 115.572,05**	**R$ 181.124,46**	**R$ 600.624,05**	**R$ 605.702,89**	**R$ 773.541,25**	**R$ -**	**R$ 3.670.776,96**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração
do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos
Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das
Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - ProjetoBásico/Executivo

Cód. do Documento:
PROD4.4-T2-ANX6-JAP-A01

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

MUNICÍPIO: JAPERI | **OBRA** | **IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - SOLUÇÕES INDIVIDUAIS** | **PRAZO PREVISTO** | **12**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)												
		TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	TOTAL ORÇAMENTO	**3.670.776,96**	**305.898,07**	**305.898,07**	**305.898,07**	**305.898,07**	**305.898,07**	**305.898,07**	**305.898,07**	**305.898,07**	**305.898,07**	**305.898,07**	**305.898,07**	**305.898,20**
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**204.787,28**	17.065,61	17.065,61	17.065,61	17.065,61	17.065,61	17.065,61	17.065,61	17.065,61	17.065,61	17.065,61	17.065,61	17.065,57
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	**654.206,30**	54.517,19	54.517,19	54.517,19	54.517,19	54.517,19	54.517,19	54.517,19	54.517,19	54.517,19	54.517,19	54.517,19	54.517,21
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	**227.375,82**	18.947,98	18.947,98	18.947,98	18.947,98	18.947,98	18.947,98	18.947,98	18.947,98	18.947,98	18.947,98	18.947,98	18.948,04
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	**234.586,91**	19.548,91	19.548,91	19.548,91	19.548,91	19.548,91	19.548,91	19.548,91	19.548,91	19.548,91	19.548,91	19.548,91	19.548,90
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	**173.156,10**	14.429,67	14.429,67	14.429,67	14.429,67	14.429,67	14.429,67	14.429,67	14.429,67	14.429,67	14.429,67	14.429,67	14.429,73
VIII	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	**64.231,39**	5.352,62	5.352,62	5.352,62	5.352,62	5.352,62	5.352,62	5.352,62	5.352,62	5.352,62	5.352,62	5.352,62	5.352,57
VIII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	**58.312,36**	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,40
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**167.686,23**	13.973,85	13.973,85	13.973,85	13.973,85	13.973,85	13.973,85	13.973,85	13.973,85	13.973,85	13.973,85	13.973,85	13.973,88
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**485.091,35**	40.424,28	40.424,28	40.424,28	40.424,28	40.424,28	40.424,28	40.424,28	40.424,28	40.424,28	40.424,28	40.424,28	40.424,27
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	**426.452,80**	35.537,73	35.537,73	35.537,73	35.537,73	35.537,73	35.537,73	35.537,73	35.537,73	35.537,73	35.537,73	35.537,73	35.537,77
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**452.247,40**	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,32
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	**522.643,03**	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,54

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-JAP-A01

GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇAO LOCAL

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 165.859,95**	**R$ 204.787,28**
			Serviços Iniciais						
			Canteiro de Obra					**R$ -**	**R$ -**
		Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um		3880,42	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês		600	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês		600	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês		420	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês		420	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês		600	23,47%	R$ -	R$ -
		4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2		225	23,47%	R$ -	R$ -
		Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi		2094,204	23,47%	R$ -	R$ -
		Comp-rj8	Ligação provisória de água	un		523,53	23,47%	R$ -	R$ -
			Administração Local					**R$ 165.859,95**	**R$ 204.787,28**
1.1	PRÓPRIA	Com - 006	Administração Local	uid	580	285,97	23,47	R$ 165.859,95	R$ 204.787,28

OBSERVAÇÃO CANTEIRO DE OBRA CONSIDERADO NO ORÇAMENTO DOS AGLOMERADOS DE CADA MUNICÍPIO

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-JAP-A01

MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO					
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$			
								SEM BDI		COM BDI	
			TOTAL MÓDULO I					**R$**	**5.697,32**	**R$**	**7.034,48**
			Serviços Iniciais								
1			**Serviços Preliminares**					**R$**	**145,68**	**R$**	**179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$	72,08	R$	89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$	32,83	R$	40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$	9,48	R$	11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$	31,29	R$	38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$**	**1.831,79**	**R$**	**2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$	10,60	R$	13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$	61,83	R$	76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$	14,20	R$	17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$	432,16	R$	533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$	62,66	R$	77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$	757,53	R$	935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$	126,91	R$	156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$**	**1.929,88**	**R$**	**2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$	6,10	R$	7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$	36,95	R$	45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$	9,47	R$	11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$	432,16	R$	533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$	62,66	R$	77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$	757,53	R$	935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$	161,12	R$	198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$	29,03	R$	35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$**	**1.186,39**	**R$**	**1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	9	7,54	23,47	R$	67,86	R$	83,79

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	698	0,82	23,47	R$	572,36	R$	706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	1,45	48,39	23,47	R$	70,17	R$	86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	2,8	27,59	23,47	R$	77,25	R$	95,38
5			**Peças Hidráulicas**					**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-JAP-A01

GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

MODULO 2 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 2					**R$ 5.940,47**	**R$ 7.334,70**
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.429,55**	**R$ 1.765,06**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	11	7,54	23,47	R$ 82,94	R$ 102,41

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	915	0,82	23,47	R$ 750,30	R$ 926,40
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	2,03	48,39	23,47	R$ 98,23	R$ 121,29
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	3,6	27,59	23,47	R$ 99,32	R$ 122,64
5			**Peças Hidráulicas**					**R$ 603,58**	**R$ 745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$ 407,40	R$ 503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 3						**R$ 7.307,50**	**R$ 9.022,57**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem**						**R$ 265,38**	**R$ 327,66**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	1,45	2,65	23,47	R$ 3,84	R$ 4,74
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	1	7,54	23,47	R$ 7,54	R$ 9,31
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,05	157,75	23,47	R$ 7,89	R$ 9,74
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	105,88	23,47	R$ 105,88	R$ 130,73
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	76,20	23,47	R$ 76,20	R$ 94,08

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	M3	0,1	27,59	23,47	R$ 2,76	R$ 3,41
5			**Execução do poço sumidouro tipo III: 2x(1,5 x 2,05)**						**R$ 2.358,86**	**R$ 2.912,48**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF 05/2018	Sinapi	M2	8	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF 05/2020	Sinapi	M³	18	7,54	23,47	R$ 135,72	R$ 167,57
5,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	Sinapi	M3	0,24	157,75	23,47	R$ 37,86	R$ 46,75
5,4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	2	214,62	23,47	R$ 429,24	R$ 529,98
5,5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	20,71	23,47	R$ 165,68	R$ 204,57
5,6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	17,11	23,47	R$ 136,88	R$ 169,01
5,7	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	1396	0,82	23,47	R$ 1.144,72	R$ 1.413,39
5,8	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	2,9	48,39	23,47	R$ 140,33	R$ 173,27
5,9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	m³	5,6	27,59	23,47	R$ 154,50	R$ 190,77
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 775,92**	**R$ 958,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	3	9,38	23,47	R$ 28,14	R$ 34,74
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-JAP-A01

MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 4						**R$ 7.012,07**	**R$ 8.657,80**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 5m)**						**R$ 1.059,34**	**R$ 1.307,96**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	36	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	10	7,54	23,47	R$ 75,40	R$ 93,10
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	20,71	23,47	R$ 248,52	R$ 306,85
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	17,11	23,47	R$ 205,32	R$ 253,51
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	10	6,73	23,47	R$ 67,30	R$ 83,10
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	5	48,39	23,47	R$ 241,95	R$ 298,74
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	7,5	27,59	23,47	R$ 206,93	R$ 255,49
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.575,90**	**R$ 1.945,76**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	19	10,78	23,47	R$ 204,82	R$ 252,89
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 5						**R$ 7.431,69**	**R$ 9.175,91**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 7m)**						**R$ 1.392,72**	**R$ 1.719,59**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	48	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	16,8	7,54	23,47	R$ 126,67	R$ 156,40
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	20,71	23,47	R$ 289,94	R$ 357,99
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	17,11	23,47	R$ 239,54	R$ 295,76
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	14	6,73	23,47	R$ 94,22	R$ 116,33
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	7	48,39	23,47	R$ 338,73	R$ 418,23
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	10,5	27,59	23,47	R$ 289,70	R$ 357,69
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III

ITEM	RED	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 6						**R$ 7.871,33**	**R$ 9.718,73**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 10m)**						**R$ 1.832,35**	**R$ 2.262,40**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	72	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	24	7,54	23,47	R$ 180,96	R$ 223,43
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	20,71	23,47	R$ 331,36	R$ 409,13
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	17,11	23,47	R$ 273,76	R$ 338,01
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	20	6,73	23,47	R$ 134,60	R$ 166,19
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	10	48,39	23,47	R$ 483,90	R$ 597,47
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	15	27,59	23,47	R$ 413,85	R$ 510,98
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-JAP-A01

MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 7						**R$ 5.030,05**	**R$ 6.210,60**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 440,62**	**R$ 544,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI (%)	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 8						**R$ 4.911,02**	**R$ 6.063,64**
1		**SERVIÇOS INICIAIS**							**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução da fossa séptica biodigestora**							**R$ 4.083,27**	**R$ 5.041,61**
2,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	30	2,65	23,47	R$ 79,50	R$ 98,16
2,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Própria	M³	13,5	7,54	23,47	R$ 101,79	R$ 125,68
2,3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Sinapi	M3	0,85994	460,74	23,47	R$ 396,21	R$ 489,20
2,4	SINAPI	89292	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERAMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	Sinapi	M2	9,2	67,86	23,47	R$ 624,31	R$ 770,84
2,5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Sinapi	M2	9,2	3,71	23,47	R$ 34,13	R$ 42,14
2,6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	9,5	27,59	23,47	R$ 262,11	R$ 323,62
2,7	PRÓPRIA	Com - 005	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)	Própria	Unid.	1	2.585,22	23,47	R$ 2.585,22	R$ 3.191,97
3		**Execução do círculo de bananeiras**							**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
3,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
3,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
3,3	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
3,4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52

REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	jul/20

Elaborador por:

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-JAP-A01

MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I						**R$ 4.797,08**	**R$ 5.922,96**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do emissário**						**R$ 132,57**	**R$ 163,69**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	6	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	3	7,54	23,47	R$ 22,62	R$ 27,93
4.3	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	Sinapi	m	6	3,13	23,47	R$ 18,78	R$ 23,19
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
5			**Peças Hidráulicas**						**R$ 757,16**	**R$ 934,87**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	1	9,38	23,47	R$	9,38	R$	11,58
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-JAP-A01

MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 10						**R$ 3.360,38**	**R$ 4.149,06**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 244,44**	**R$ 301,81**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-JAP-A01

MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 11						**R$ 3.883,45**	**R$ 4.794,89**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do sumidouro tipo I**						**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	698	0,82	23,47	R$ 572,36	R$ 706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	1,45	48,39	23,47	R$ 70,17	R$ 86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 263,20**	**R$ 324,97**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

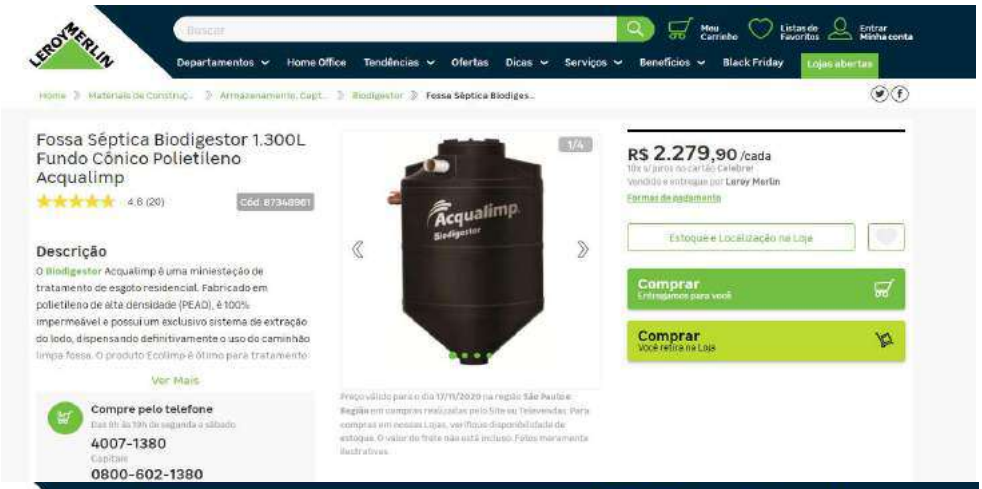
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

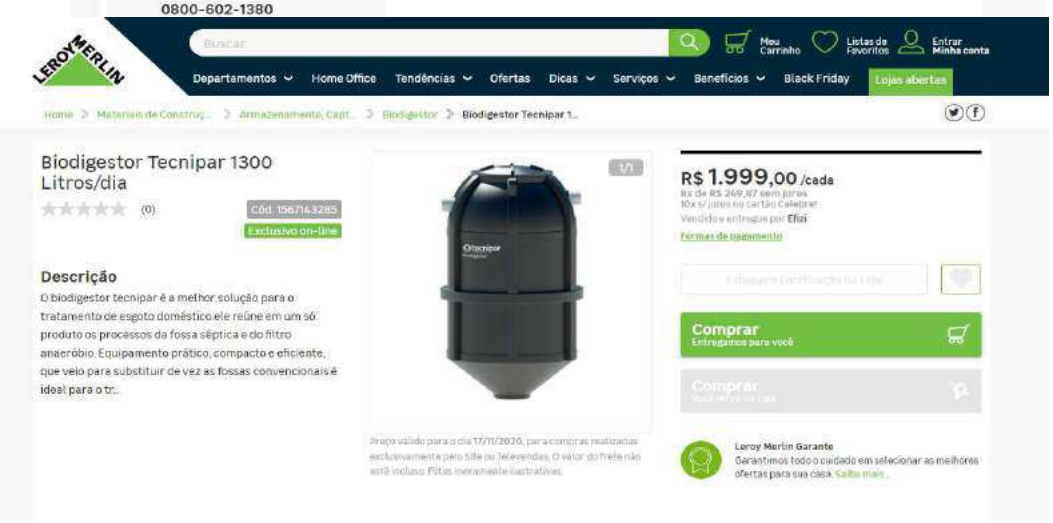
DEMONSTRATIVO DA CONSULTA DE PREÇOS

ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 005	VALVULA RETENÇÃO PVC PARA ESGOTO DN 100 mm	98,91	99,99	99,49	98,91
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			
ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 006	BIODIGESTOR EM PEAD (Vol. Mínimo 640 L)	2279,9	1999	2286,99	1999
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.





Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MEMÓRIA DE CÁLCULO UNIDADES DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SISTEMA INDIVIDUAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	MDEMONSTRATIVO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
I.1	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTE EQUIPAMENTO	Km	COMP 001	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços em propriedades do interior que está muito dispersa. Para fins de orçamento foi considerado uma distancia média de 30 Km entre a sede municipal e o local do primeiro serviço. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado (0,5 horas para carga /descarga + 3,0 hora (ida + volta) para transporte (velocidade média de 20 Km/h))/30 Km o que resulta em um custo unitário R$/Km . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 001.
I.2	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTOS	Km	COMP 002	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços entre propriedades rurais em propriedades do interior que estão muito dispersa. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um deslocamento com velocidade média de 15 Km/h) . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 002.
I.3	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA	Km	COMP 003	Custo referente a transporte de materiais granulares para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 003.
I.4	TRANSPORTE MATERIAL CONCRETO PRE-MOLDADO	Km	COMP 004	Custo referente a transporte de peças de concreto pré-moldadas para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h e um período de carga e descarga de 1,5 horas em trajeto total de 50 Km/roteiro. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 004.
II.1	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	73859/2	Serviços de limpeza da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 = 4,0 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 = 2,25 adotado 2,30 m2 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 = 4,0 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 = 1,44 adotada 1,45 m2 ; vala de Infiltração 1,0 x 12 = 12,0 m2 e 1,0 x 18 = 18,0 m2 ; Círculo de bananeiras (1,0 x 2,0 = 2,0 m2 ; 3,0 x 8,0 = 24 m2)
II.2	ESCAVAÇÃO MECANICA LOCALIZADA	m3	COM 005	Serviços de escavação mecânica da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 = 8,12 adotado 8,20 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 = 4,83 adotado 4,90 m3 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 x 2,25 = 9,0 m2, poço sumidouro 2,0 x 2,0 x 2,75 = 11,0 ;) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotada 1,90 m2 ; vala de Infiltração 1,25 x 0,5 x12 =7,50 m3 e 1,25 x 0,6 x 12 x = 9,00 m3 ; 1,25 x 0,5 x 18 = 11,25 m3 adotado 11,50 ; Círculo de bananeiras (0,70 x 2,0 x 2,0 = 2,8 m3 adotado 3,0 m3; 3,0 x 8,0 x 0,7 = 16,8 adotado 17,0 m3)
II.3	LASTRO DE BRITA	M3	101623	Serviços de execução de lastro de brita no fundo das estruturas e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,05 = 0,088 adotado 0,090 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,05 = 0,056 adotado 0,06 ; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,05 = 0,118 adotado 0,12 ; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado o 0,032 m2)
II.4	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE FUNDO	M3	97740	Serviços de execução de laje de fundo pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,20 - 1,5 x 0,2)*0,2*0,1 = 0,025 adotado 0,003; caixa de distribuição (DN 0,9
II.5	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - TANQUE SÉPTICO	UN	COMP 006	Serviço de montagem das peças pre-moldadas de concreto composto do fornecimento das peças, dos serviços de montagem e dos custos de argamassa. Serviço de montagem consideramos fossa séptica : 4 horas; volume argamassa: 0,115 m3 para rejunte de 3cm na ligação de todas as peças.
	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - FILTRO BIOLÓGICO		COMP 007	Fornecimento e instalação do anel de concreto h= 0,50 m com rejunte das emendas dos anéis . Considerou-se as seguintes dimensões: Filtro biológico (4,0 unidades) +laje do fundo falso conforme projeto
II.6	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE COBERTURA	M3	97736	Serviços de execução de laje de cobertura pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,1 = 0,229 adotado 0,23; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado 0,032 m2)
II.8	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - TAMPA DE INSPEÇÃO	M3	97734	Serviços de execução de tampa de inspeção pré-moldada e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ; Filtro biológico (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ;
II.9	REATERRO COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE GC	M3	74005/1	Serviços de Reaterro compactado mecânica sem controle de compactação e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 -3,14*1,5*1,5/4*2,03 = 4,53 adotado 4,60 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 - 3,14*1,2*1,2/4*2,15 = 2,40 adotado 2,50 m3 ; Poço sumidouro (2*2*2,15- 3,14*2*2,0/4*1,40 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 2,729 adotado 2,80 m2, poço sumidouro Poço sumidouro (2*2*2,75- 3,14*2*2,0/4*1,90 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 3,55 adotado 3,60 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotado 1,90 m2 ; vala de Infiltração 0,5 x 0,75 x12 =4,50 m3 e 0,60 x 0,75 x 12 = 5,40 m3 ; 0,5*0,75*18 = 6,75 m3 adotado 6,80 m3 ; circulo das bananeiras 3,14*0,5*2 = 3,14 m3 adotado 3,3 m3; Fossa Biodigestora 3,0*8,0*0,7 = 15,4 adotado 16 m3.
III.8	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	73873/2	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 4 e considera-se as seguintes dimensões : 3,14 * 1,2*1,2/4*0,5 = 0,56 m3 adotado 0,60 m3

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

IV.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO SEM REJUNTE	M2	COMP 008	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 1,4 = 6,54 adotado 6,60 m2 ; 3,14*1,5*1,90 = 8,,98 adotado 9,0 m2
IV.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM REJUNTE.	M3	COMP 009	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 0,65 = 3,06 adotado 3,20 m2 ; 3,14*1,5*0,65 = 3,06 adotado 3,20 m3 .
IV.8	LEITO FILTRANTE - BRITA NO. 3	M3	COMP 010	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 3 e considera-se as seguintes dimensões : poço sumidouro: 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,4 = 0,925 adotado 0,95 m3; 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,9 = 1,06 adotado 1,20 m3; vala de infiltração: 0,5*0,5*12 = 3,0 m3; 0,6 * 0,5 * 12 = 3,60 m3; 0,5 * 0,5* 18 = 4,50 m3 ; circulo das bananeiras 3,14 * 1 * 1* /4* 0,3 = 0,235 adotado 2,50 m3.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - POÇO SUMIDOURO		COM 012	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 4 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA UNIDADE DE TRATAMENTO - VALA DE INFILTRAÇÃO		COM 013	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 6 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
VI.4	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	M2	83665	Serviço de execução de fornecimento e instalação de manta bidim nas valas de infiltração e considerou-se as seguintes dimensões: vala de infiltração 0,7 * 12 = 8,40 adotado 9,0 m2; 0,8 * 12 = 9,60 adotado 10 m2; 0,7 * 18 = 12,6 adotado 13,0 m2
X.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	96620	Serviço de execução de lastro de concreto magro para apoio das caixas de água. Considerado 03,0 x 8,0 x 0,05 = 0,12 m3 adotado 0,15 m3.
X.8	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA	UNID	COMP 011	Serviço de montagem hidráulica das caixas de água com fornecimento de peças conforme listagem do projeto. Considerado serviços de instalador hidráulico de 8,0 horas para 2 instaladores . Os materiais foram cotados com preço SINAPI e de consulta de preços conforme demonstra a COMP 008
X.5	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO	M2	72131	Alvenaria de proteção no entorno da fossa biodigestora considerado a área de 2 * (8,0 + 3,0) * 0,5 = 11,0 m2
X.6	CHAPISCO C/ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	M2	87878	Chapisco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m2
X.7	EMBOÇO	M2	87811	Reboco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m3

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	**MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)**					**69,68**		**72,08**
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,40000000	129,05	51,62	131,75	52,70
5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,40000000	45,16	18,06	48,46	19,38

COM - 002 - DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 002	**DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)**					**31,84**		**32,83**
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,30000000	106,12	31,84	109,42	32,83

COM - 003 - TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 003	**TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)**					**9,36**		**9,48**
95880	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	12,00000000	0,78	9,36	0,79	9,48

COM - 004 - TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 004	**TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)**					**30,45**		**31,29**
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,15000000	166,65	25,00	169,44	25,42
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,15000000	36,36	5,45	39,15	5,87

COM - 005 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 005	**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)**					**2555,84**		**2585,22**
FORNPVC-001	VALVULA DE RETENÇÃO PVC DN100	PRÓPRIA	PÇ	1,00000000	98,91	98,91	98,91	98,91
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	6,00000000	40,74	244,44	40,74	244,44
20170	LUVA SIMPLES, PVC SERIE REFORCADA - R, 100 MM, PARA ESGOTO	SINAPI	UN	2,00000000	16,39	32,78	16,39	32,78
114	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	2,00000000	16,51	33,02	16,51	33,02
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,00000000	4,89	9,78	4,89	9,78
1185	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	1,63	3,26	1,63	3,26
1970	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	52,29	104,58	52,29	104,58
20183	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	59,43	118,86	59,43	118,86
69	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	71,99	71,99	71,99	71,99
11677	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	63,54	63,54	63,54	63,54
34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	3,00000000	419,95	1259,85	419,95	1259,85
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	311,69	311,69	319,82	319,82
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF 01/2018_P	SINAPI	UN	0,01700000	3408,26	57,94	3604,12	61,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	18,15	145,20	20,39	163,12

COMP-06 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COM-006	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 252,60**		**R$ 285,97**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,234676	92,87	21,7944	107,37	25,1972
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	57,33	89,6932	66,14	103,4765
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	17,13	26,8000	19,65	30,7426
90772	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	SINAPI	H	1,564508	15,33	23,9839	17,55	27,4571
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,520143	19,92	70,1212	22,41	78,8864
Própria	DESPESAS ENERGIA, ÁGUA, TELEFONE, INTERNET, MATERIAL DE CONSUMO	PRÓPRIA	mês	0,009778	1620,00	15,8406	1620,00	15,8406
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF 11/2015	SINAPI	H	1,564508	2,79	4,3650	2,79	4,3650

COMP-07 - tampa de ccreto para caixa DMINISTRAÇÃO LOCAL

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COM-006	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 252,60**		**R$ 285,97**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,234676	92,87	21,7944	107,37	25,1972
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	57,33	89,6932	66,14	103,4765
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	17,13	26,8000	19,65	30,7426
90772	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	SINAPI	H	1,564508	15,33	23,9839	17,55	27,4571
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,520143	19,92	70,1212	22,41	78,8864
Própria	DESPESAS ENERGIA, ÁGUA, TELEFONE, INTERNET, MATERIAL DE CONSUMO	PRÓPRIA	mês	0,009778	1620,00	15,8406	1620,00	15,8406
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF 11/2015	SINAPI	H	1,564508	2,79	4,3650	2,79	4,3650

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)					69,68		72,08

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração
do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos
Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das
Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - UNIDADES INDIVIDUAIS - MUNICIPIO DE QUEIMADOS

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO TOTAL

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PREÇO UNITÁRIO		QUANTIDADE POR AGLOMERADO					SOMATÓRIO TOTAL DAS SOLUÇÕES
		DESONERADO	NÃO DESONERADO	ZR-1 - Vila Americana	ZR-3 - Chapadão	ZR-5 - Vista Alegre	Jacatirão	Fazendinha	
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	208.328,42	240.632,68						
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	R$ 7.258,83	R$ 7.034,48	**0**	0	0	0	0	-
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	R$ 7.570,89	R$ 7.334,70	**25**	57	4	0	0	86,00
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	R$ 9.319,43	R$ 9.022,57	**0**	0	0	30	34	64,00
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	R$ 8.998,07	R$ 8.657,80	**0**	0	0	0	0	-
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	R$ 9.556,95	R$ 9.175,91	5	12	1	0	0	18,00
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	R$ 10.173,54	R$ 9.718,73	0	0	0	6	7	13,00
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.459,57	R$ 6.210,60	4	12	0	6	7	29,00
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.243,68	R$ 6.063,64	3	12	8	14	20	57,00
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	R$ 6.118,29	R$ 5.922,96	15	11	1	4	0	31,00

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$	4.347,47	R$	4.149,06	18		41		3		22		25		109,00	
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	R$	4.959,78	R$	4.794,89	18		41		3		22		25		109,00	
TOTAL DE MÓDULOS						**88**		**186**		**20**		**104**		**118**		**516**	
PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO						**R$**	**522.115,90**	**R$**	**1.107.334,39**	**R$**	**119.778,66**	**R$**	**671.602,86**	**R$**	**763.144,36**	**R$**	**3.424.608,85**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.3-T2-ANX6-QMD-A01

GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 205.863,91**	**R$ 240.632,68**
			Serviços Iniciais						
			Canteiro de Obra					**R$ 58.305,75**	**R$ 58.442,62**
		Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um	1	3880,42	23,47%	R$ 3.880,42	R$ 3.889,53
		própria	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês	12	600	23,47%	R$ 7.200,00	R$ 7.216,90
		própria	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês	12	600	23,47%	R$ 7.200,00	R$ 7.216,90
		própria	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês	12	420	23,47%	R$ 5.040,00	R$ 5.051,83
		própria	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês	12	420	23,47%	R$ 5.040,00	R$ 5.051,83
		própria	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês	12	600	23,47%	R$ 7.200,00	R$ 7.216,90
		4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2	6	225	23,47%	R$ 1.350,00	R$ 1.353,17
		Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi	1	2094,204	23,47%	R$ 2.094,20	R$ 2.099,12
		Comp-rj8	Ligação provisória de água	un	1	523,53	23,47%	R$ 523,53	R$ 524,76
		98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m2	180	104,32	23,47%	R$ 18.777,60	R$ 18.821,68
			Administração Local					**R$ 147.558,16**	**R$ 182.190,06**
1.1	PRÓPRIA	Com - 006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	uid	516	285,97	23,47	R$ 147.558,16	R$ 182.190,06

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

MUNICÍPIO: QUEIMADOS | **OBRA** | **IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - SOLUÇÕES INDIVIDUAIS** | **PRAZO PREVISTO** | **12**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)																		
		TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	-	-	-	-	-	-
	TOTAL ORÇAMENTO	**3.424.608,85**	**338.956,47**	**280.513,86**	**280.513,86**	**280.513,86**	**280.513,86**	**280.513,86**	**280.513,86**	**280.513,86**	**280.513,86**	**280.513,86**	**280.513,86**	**280.513,83**	-	-	-	-	-	-
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**240.632,68**	73.625,12	15.182,51	15.182,51	15.182,51	15.182,51	15.182,51	15.182,51	15.182,51	15.182,51	15.182,51	15.182,51	15.182,51						
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	**630.784,52**	52.565,38	52.565,38	52.565,38	52.565,38	52.565,38	52.565,38	52.565,38	52.565,38	52.565,38	52.565,38	52.565,38	52.565,34						
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	**577.444,71**	48.120,39	48.120,39	48.120,39	48.120,39	48.120,39	48.120,39	48.120,39	48.120,39	48.120,39	48.120,39	48.120,39	48.120,42						
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	**165.166,42**	13.763,87	13.763,87	13.763,87	13.763,87	13.763,87	13.763,87	13.763,87	13.763,87	13.763,87	13.763,87	13.763,87	13.763,85						
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	**126.343,45**	10.528,62	10.528,62	10.528,62	10.528,62	10.528,62	10.528,62	10.528,62	10.528,62	10.528,62	10.528,62	10.528,62	10.528,63						
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**180.107,43**	15.008,95	15.008,95	15.008,95	15.008,95	15.008,95	15.008,95	15.008,95	15.008,95	15.008,95	15.008,95	15.008,95	15.008,98						
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**345.627,59**	28.802,30	28.802,30	28.802,30	28.802,30	28.802,30	28.802,30	28.802,30	28.802,30	28.802,30	28.802,30	28.802,30	28.802,29						
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	**183.611,62**	15.300,97	15.300,97	15.300,97	15.300,97	15.300,97	15.300,97	15.300,97	15.300,97	15.300,97	15.300,97	15.300,97	15.300,95						
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**452.247,40**	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,28	37.687,32						
XI	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	**522.643,03**	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,59	43.553,54						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-QMD-A01	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

MODULO I - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 5.697,32**	**R$ 7.034,48**
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	698	0,82	23,47	R$	572,36	R$	706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	1,45	48,39	23,47	R$	70,17	R$	86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	2,8	27,59	23,47	R$	77,25	R$	95,38
5			**Peças Hidráulicas**					**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-QMD-A01	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

MODULO 2 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 2					**R$ 5.940,47**	**R$ 7.334,70**
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.429,55**	**R$ 1.765,06**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	11	7,54	23,47	R$ 82,94	R$ 102,41

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	915	0,82	23,47	R$ 750,30	R$ 926,40
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	2,03	48,39	23,47	R$ 98,23	R$ 121,29
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	3,6	27,59	23,47	R$ 99,32	R$ 122,64
5			**Peças Hidráulicas**					**R$ 603,58**	**R$ 745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$ 407,40	R$ 503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 3						**R$ 7.307,50**	**R$ 9.022,57**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem**						**R$ 265,38**	**R$ 327,66**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	1,45	2,65	23,47	R$ 3,84	R$ 4,74
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	1	7,54	23,47	R$ 7,54	R$ 9,31
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,05	157,75	23,47	R$ 7,89	R$ 9,74
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	105,88	23,47	R$ 105,88	R$ 130,73
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	76,20	23,47	R$ 76,20	R$ 94,08

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	M3	0,1	27,59	23,47	R$ 2,76	R$ 3,41
5			**Execução do poço sumidouro tipo III: 2x(1,5 x 2,05)**						**R$ 2.358,86**	**R$ 2.912,48**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF 05/2018	Sinapi	M2	8	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF 05/2020	Sinapi	M³	18	7,54	23,47	R$ 135,72	R$ 167,57
5,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	Sinapi	M3	0,24	157,75	23,47	R$ 37,86	R$ 46,75
5,4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	2	214,62	23,47	R$ 429,24	R$ 529,98
5,5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	20,71	23,47	R$ 165,68	R$ 204,57
5,6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	17,11	23,47	R$ 136,88	R$ 169,01
5,7	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	1396	0,82	23,47	R$ 1.144,72	R$ 1.413,39
5,8	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	2,9	48,39	23,47	R$ 140,33	R$ 173,27
5,9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	m³	5,6	27,59	23,47	R$ 154,50	R$ 190,77
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 775,92**	**R$ 958,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	3	9,38	23,47	R$ 28,14	R$ 34,74
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-QMD-A01

MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 4						**R$ 7.012,07**	**R$ 8.657,80**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 5m)**						**R$ 1.059,34**	**R$ 1.307,96**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	36	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	10	7,54	23,47	R$ 75,40	R$ 93,10
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	20,71	23,47	R$ 248,52	R$ 306,85
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	17,11	23,47	R$ 205,32	R$ 253,51
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	10	6,73	23,47	R$ 67,30	R$ 83,10
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	5	48,39	23,47	R$ 241,95	R$ 298,74
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	7,5	27,59	23,47	R$ 206,93	R$ 255,49
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.575,90**	**R$ 1.945,76**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	19	10,78	23,47	R$ 204,82	R$ 252,89
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 5						**R$ 7.431,69**	**R$ 9.175,91**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 7m)**						**R$ 1.392,72**	**R$ 1.719,59**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	48	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	16,8	7,54	23,47	R$ 126,67	R$ 156,40
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	20,71	23,47	R$ 289,94	R$ 357,99
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	17,11	23,47	R$ 239,54	R$ 295,76
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	14	6,73	23,47	R$ 94,22	R$ 116,33
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	7	48,39	23,47	R$ 338,73	R$ 418,23
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	10,5	27,59	23,47	R$ 289,70	R$ 357,69
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III

ITEM	RED	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 6						**R$ 7.871,33**	**R$ 9.718,73**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 10m)**						**R$ 1.832,35**	**R$ 2.262,40**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	72	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	24	7,54	23,47	R$ 180,96	R$ 223,43
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	20,71	23,47	R$ 331,36	R$ 409,13
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	17,11	23,47	R$ 273,76	R$ 338,01
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	20	6,73	23,47	R$ 134,60	R$ 166,19
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	10	48,39	23,47	R$ 483,90	R$ 597,47
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	15	27,59	23,47	R$ 413,85	R$ 510,98
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 7						**R$ 5.030,05**	**R$ 6.210,60**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 440,62**	**R$ 544,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI (%)	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 8						**R$ 4.911,02**	**R$ 6.063,64**
1		**SERVIÇOS INICIAIS**							**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução da fossa séptica biodigestora**							**R$ 4.083,27**	**R$ 5.041,61**
2,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	30	2,65	23,47	R$ 79,50	R$ 98,16
2,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Própria	M³	13,5	7,54	23,47	R$ 101,79	R$ 125,68
2,3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Sinapi	M3	0,85994	460,74	23,47	R$ 396,21	R$ 489,20
2,4	SINAPI	89292	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERAMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	Sinapi	M2	9,2	67,86	23,47	R$ 624,31	R$ 770,84
2,5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Sinapi	M2	9,2	3,71	23,47	R$ 34,13	R$ 42,14
2,6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	9,5	27,59	23,47	R$ 262,11	R$ 323,62
2,7	PRÓPRIA	Com - 005	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)	Própria	Unid.	1	2.585,22	23,47	R$ 2.585,22	R$ 3.191,97
3		**Execução do círculo de bananeiras**							**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
3,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
3,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
3,3	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
3,4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52

REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	jul/20

Elaborador por:

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-QMD-A01

MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I						**R$ 4.797,08**	**R$ 5.922,96**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do emissário**						**R$ 132,57**	**R$ 163,69**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	6	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	3	7,54	23,47	R$ 22,62	R$ 27,93
4.3	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	Sinapi	m	6	3,13	23,47	R$ 18,78	R$ 23,19
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
5			**Peças Hidráulicas**						**R$ 757,16**	**R$ 934,87**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	1	9,38	23,47	R$	9,38	R$	11,58
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-QMD-A01

MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 10						**R$ 3.360,38**	**R$ 4.149,06**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 244,44**	**R$ 301,81**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-QMD-A01

MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 11						**R$ 3.883,45**	**R$ 4.794,89**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do sumidouro tipo I**						**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	698	0,82	23,47	R$ 572,36	R$ 706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	1,45	48,39	23,47	R$ 70,17	R$ 86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 263,20**	**R$ 324,97**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

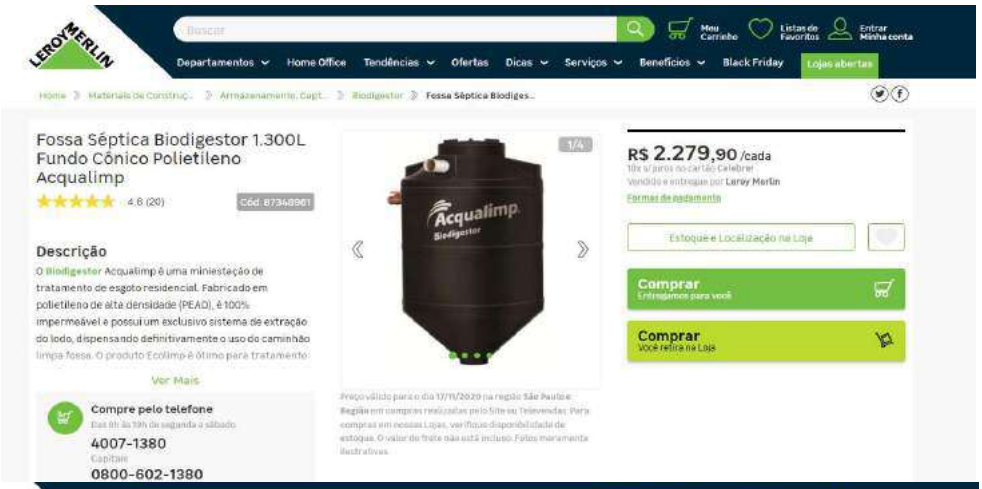
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

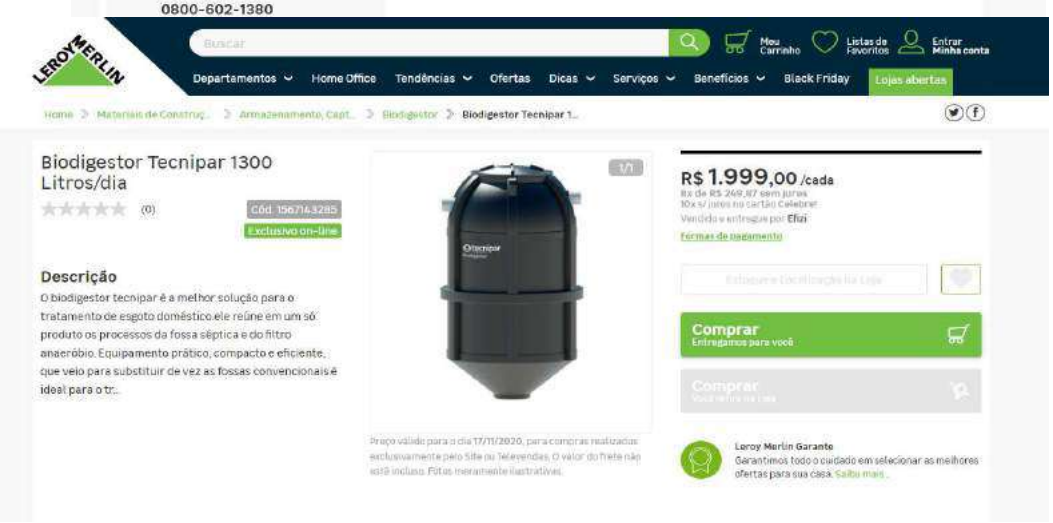
DEMONSTRATIVO DA CONSULTA DE PREÇOS

ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 005	VALVULA RETENÇÃO PVC PARA ESGOTO DN 100 mm	98,91	99,99	99,49	98,91
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			
ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 006	BIODIGESTOR EM PEAD (Vol. Mínimo 640 L)	2279,9	1999	2286,99	1999
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.





Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MEMÓRIA DE CÁLCULO UNIDADES DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SISTEMA INDIVIDUAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	MDEMONSTRATIVO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
I.1	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTE EQUIPAMENTO	Km	COMP 001	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços em propriedades do interior que está muito dispersa. Para fins de orçamento foi considerado uma distancia média de 30 Km entre a sede municipal e o local do primeiro serviço. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado (0,5 horas para carga /descarga + 3,0 hora (ida + volta) para transporte (velocidade média de 20 Km/h))/30 Km o que resulta em um custo unitário R$/Km . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 001.
I.2	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTOS	Km	COMP 002	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços entre propriedades rurais em propriedades do interior que estão muito dispersa. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um deslocamento com velocidade média de 15 Km/h) . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 002.
I.3	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA	Km	COMP 003	Custo referente a transporte de materiais granulares para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 003.
I.4	TRANSPORTE MATERIAL CONCRETO PRE-MOLDADO	Km	COMP 004	Custo referente a transporte de peças de concreto pré-moldadas para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h e um período de carga e descarga de 1,5 horas em trajeto total de 50 Km/roteiro. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 004.
II.1	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	73859/2	Serviços de limpeza da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 = 4,0 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 = 2,25 adotado 2,30 m2 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 = 4,0 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 = 1,44 adotada 1,45 m2 ; vala de Infiltração 1,0 x 12 = 12,0 m2 e 1,0 x 18 = 18,0 m2 ; Círculo de bananeiras (1,0 x 2,0 = 2,0 m2 ; 3,0 x 8,0 = 24 m2)
II.2	ESCAVAÇÃO MECANICA LOCALIZADA	m3	COM 005	Serviços de escavação mecânica da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 = 8,12 adotado 8,20 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 = 4,83 adotado 4,90 m3 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 x 2,25 = 9,0 m2, poço sumidouro 2,0 x 2,0 x 2,75 = 11,0 ;) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotada 1,90 m2 ; vala de Infiltração 1,25 x 0,5 x12 =7,50 m3 e 1,25 x 0,6 x 12 x = 9,00 m3 ; 1,25 x 0,5 x 18 = 11,25 m3 adotado 11,50 ; Círculo de bananeiras (0,70 x 2,0 x 2,0 = 2,8 m3 adotado 3,0 m3; 3,0 x 8,0 x 0,7 = 16,8 adotado 17,0 m3)
II.3	LASTRO DE BRITA	M3	101623	Serviços de execução de lastro de brita no fundo das estruturas e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,05 = 0,088 adotado 0,090 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,05 = 0,056 adotado 0,06 ; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,05 = 0,118 adotado 0,12 ; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado o 0,032 m2)
II.4	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE FUNDO	M3	97740	Serviços de execução de laje de fundo pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,20 - 1,5 x 0,2)*0,2*0,1 = 0,025 adotado 0,003; caixa de distribuição (DN 0,9
II.5	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - TANQUE SÉPTICO	UN	COMP 006	Serviço de montagem das peças pre-moldadas de concreto composto do fornecimento das peças, dos serviços de montagem e dos custos de argamassa. Serviço de montagem consideramos fossa séptica : 4 horas; volume argamassa: 0,115 m3 para rejunte de 3cm na ligação de todas as peças.
	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - FILTRO BIOLÓGICO		COMP 007	Fornecimento e instalação do anel de concreto h= 0,50 m com rejunte das emendas dos anéis . Considerou-se as seguintes dimensões: Filtro biológico (4,0 unidades) +laje do fundo falso conforme projeto
II.6	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE COBERTURA	M3	97736	Serviços de execução de laje de cobertura pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,1 = 0,229 adotado 0,23; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado 0,032 m2)
II.8	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - TAMPA DE INSPEÇÃO	M3	97734	Serviços de execução de tampa de inspeção pré-moldada e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ; Filtro biológico (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ;
II.9	REATERRO COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE GC	M3	74005/1	Serviços de Reaterro compactado mecânica sem controle de compactação e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 -3,14*1,5*1,5/4*2,03 = 4,53 adotado 4,60 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 - 3,14*1,2*1,2/4*2,15 = 2,40 adotado 2,50 m3 ; Poço sumidouro (2*2*2,15- 3,14*2*2,0/4*1,40 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 2,729 adotado 2,80 m2, poço sumidouro Poço sumidouro (2*2*2,75- 3,14*2*2,0/4*1,90 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 3,55 adotado 3,60 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotado 1,90 m2 ; vala de Infiltração 0,5 x 0,75 x12 =4,50 m3 e 0,60 x 0,75 x 12 = 5,40 m3 ; 0,5*0,75*18 = 6,75 m3 adotado 6,80 m3 ; circulo das bananeiras 3,14*0,5*2 = 3,14 m3 adotado 3,3 m3; Fossa Biodigestora 3,0*8,0*0,7 = 15,4 adotado 16 m3.
III.8	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	73873/2	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 4 e considera-se as seguintes dimensões : 3,14 * 1,2*1,2/4*0,5 = 0,56 m3 adotado 0,60 m3

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

IV.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO SEM REJUNTE	M2	COMP 008	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 1,4 = 6,54 adotado 6,60 m2 ; 3,14*1,5*1,90 = 8,,98 adotado 9,0 m2
IV.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM REJUNTE.	M3	COMP 009	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 0,65 = 3,06 adotado 3,20 m2 ; 3,14*1,5*0,65 = 3,06 adotado 3,20 m3 .
IV.8	LEITO FILTRANTE - BRITA NO. 3	M3	COMP 010	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 3 e considera-se as seguintes dimensões : poço sumidouro: 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,4 = 0,925 adotado 0,95 m3; 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,9 = 1,06 adotado 1,20 m3; vala de infiltração: 0,5*0,5*12 = 3,0 m3; 0,6 * 0,5 * 12 = 3,60 m3; 0,5 * 0,5* 18 = 4,50 m3 ; circulo das bananeiras 3,14 * 1 * 1* /4* 0,3 = 0,235 adotado 2,50 m3.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - POÇO SUMIDOURO		COM 012	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 4 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA UNIDADE DE TRATAMENTO - VALA DE INFILTRAÇÃO		COM 013	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 6 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
VI.4	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	M2	83665	Serviço de execução de fornecimento e instalação de manta bidim nas valas de infiltração e considerou-se as seguintes dimensões: vala de infiltração 0,7 * 12 = 8,40 adotado 9,0 m2; 0,8 * 12 = 9,60 adotado 10 m2; 0,7 * 18 = 12,6 adotado 13,0 m2
X.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	96620	Serviço de execução de lastro de concreto magro para apoio das caixas de água. Considerado 03,0 x 8,0 x 0,05 = 0,12 m3 adotado 0,15 m3.
X.8	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA	UNID	COMP 011	Serviço de montagem hidráulica das caixas de água com fornecimento de peças conforme listagem do projeto. Considerado serviços de instalador hidráulico de 8,0 horas para 2 instaladores . Os materiais foram cotados com preço SINAPI e de consulta de preços conforme demonstra a COMP 008
X.5	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO	M2	72131	Alvenaria de proteção no entorno da fossa biodigestora considerado a área de 2 * (8,0 + 3,0) * 0,5 = 11,0 m2
X.6	CHAPISCO C/ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	M2	87878	Chapisco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m2
X.7	EMBOÇO	M2	87811	Reboco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m3

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	**MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)**					**69,68**		**72,08**
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,40000000	129,05	51,62	131,75	52,70
5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,40000000	45,16	18,06	48,46	19,38

COM - 002 - DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 002	**DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)**					**31,84**		**32,83**
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,30000000	106,12	31,84	109,42	32,83

COM - 003 - TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 003	**TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)**					**9,36**		**9,48**
95880	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	12,00000000	0,78	9,36	0,79	9,48

COM - 004 - TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 004	**TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)**					**30,45**		**31,29**
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,15000000	166,65	25,00	169,44	25,42
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,15000000	36,36	5,45	39,15	5,87

COM - 005 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 005	**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)**					**2555,84**		**2585,22**
FORNPVC-001	VALVULA DE RETENÇÃO PVC DN100	PRÓPRIA	PÇ	1,00000000	98,91	98,91	98,91	98,91
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	6,00000000	40,74	244,44	40,74	244,44
20170	LUVA SIMPLES, PVC SERIE REFORCADA - R, 100 MM, PARA ESGOTO	SINAPI	UN	2,00000000	16,39	32,78	16,39	32,78
114	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	2,00000000	16,51	33,02	16,51	33,02
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,00000000	4,89	9,78	4,89	9,78
1185	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	1,63	3,26	1,63	3,26
1970	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	52,29	104,58	52,29	104,58
20183	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	59,43	118,86	59,43	118,86
69	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	71,99	71,99	71,99	71,99
11677	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	63,54	63,54	63,54	63,54
34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	3,00000000	419,95	1259,85	419,95	1259,85
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	311,69	311,69	319,82	319,82
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	UN	0,01700000	3408,26	57,94	3604,12	61,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	18,15	145,20	20,39	163,12

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO			
COM-006	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 252,60**		**R$ 285,97**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,234676	92,87	21,79	107,37	25,20
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	57,33	89,69	66,14	103,48
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	17,13	26,80	19,65	30,74
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	15,33	23,98	17,55	27,46
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,520143	19,92	70,12	22,41	78,89
Própria	DESPESAS ENERGIA, ÁGUA, TELEFONE, INTERNET, MATERIAL DE CONSUMO	PRÓPRIA	mês	0,009778	1620,00	15,84	1620	15,84
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF 11/2015	SINAPI	H	1,564508	2,79	4,36	2,79	4,36

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO UNITÁRIO - NOVA IGUAÇU

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR DO ORÇAMENTO
				CUSTO NÃO DESONERADO
I	Serviços iniciais	unid	1	410.398,33
II	Rede coletora de esgoto - AG01-Jaceruba	m	2892	1.229.924,65
III	Estação de tratamento esgoto I - AG01-Jaceruba	unid	1	192.111,94
IV	Estação de tratamento esgoto II - AG01-Jaceruba	unid	1	360.716,91
V	Estação de tratamento esgoto III - AG01-Jaceruba	unid	1	317.827,80
VI	Rede coletora de esgoto - AG02-Rio Douro	m	1697	622.628,85
VII	Estação de tratamento esgoto I - AG02-Rio Douro	unid	1	145.523,76
VIII	Estação de tratamento esgoto II - AG02-Rio Douro	unid	1	306.107,35

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - NOVA IGUAÇU

IX	Rede coletora de esgoto - AG03-Montevidéu	m	2488	0,00
X	Estação de tratamento esgoto I - AG03-Montevidéu	unid	1	0,00
XI	Estação de tratamento esgoto II - AG03-Montevidéu	unid	1	0,00
XII	Estação de tratamento esgoto III - AG03-Montevidéu	unid	1	0,00
XIII	Rede coletora de esgoto AG04 -Jardim Cachoeiras	m	454	0,00
XIV	Estação de tratamento esgoto I-AG04 -Jardim Cachoeiras	unid	1	0,00
TOTAL		unid.		**3.585.239,59**
DATA DE REFERENCIA DO ORÇAMENTO =				**abril-21**

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - NOVA IGUAÇU

MUNICÍPIO: NOVA IGUAÇU		OBRA	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - AGLOMERADOS COLETIVOS-	PRAZO PREVISTO		12,00

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)													
		TOTAL	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	TOTAL
	TOTAL ORÇAMENTO	3.585.239,59	54.546,31	96.387,49	160.424,81	664.601,95	664.601,95	664.595,55	138.292,78	138.292,78	138.292,78	288.403,18	288.403,18	288.396,79	3.585.239,59
I	Serviços iniciais	410.398,33	54.546,31	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	410.398,33
1	Canteiro de obras	0,00	0,00												0,00
2	Administração local	388202	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	32.350,18	388.202,20
3	Projetos complementares	22196	22.196,13												22.196,13
II	Rede coletora de esgoto - AG01-Jaceruba	1.229.924,65	0,00	0,00	0,00	409.977,00	409.977,00	409.970,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.229.924,65
1	Serviços técnicos	6.236,48				2.079,00	2.079,00	2.078,48							6.236,48
2	Serviços preliminares	17.428,90				5.810,00	5.810,00	5.808,90							17.428,90
3	Escavação de solos	15.853,74				5.285,00	5.285,00	5.283,74							15.853,74
4	Aterro e reaterro	64.105,66				21.369,00	21.369,00	21.367,66							64.105,66
5	Escoramento	8.969,08				2.990,00	2.990,00	2.989,08							8.969,08
6	Esgotamento de valas	3.099,48				1.033,00	1.033,00	1.033,48							3.099,48
7	Fundação e estrutura	1.168,67				390,00	390,00	388,67							1.168,67
8	Poços de visita	98.611,00				32.870,00	32.870,00	32.871,00							98.611,00
9	Assentamento da rede coletora	370.581,81				123.527,00	123.527,00	123.527,81							370.581,81
10	Remoção de pavimentação	3.560,12				1.187,00	1.187,00	1.186,12							3.560,12
11	Recomposição de pavimentos	80.157,86				26.719,00	26.719,00	26.719,86							80.157,86
12	Montagem de ligações intradomiciliares	253.414,51				84.472,00	84.472,00	84.470,51							253.414,51
13	Montagem das ligações prediais	306.737,34				102.246,00	102.246,00	102.245,34							306.737,34
III	Estação de tratamento esgoto I - AG01-Jaceruba	192.111,94	0,00	64.037,31	128.074,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	192.111,94
1	Serviços técnicos	2.591,08		863,69	1.727,39										2.591,08
2	Serviços preliminares	435,18		145,06	290,12										435,18
3	Movimento de solo	2.631,43		877,14	1.754,29										2.631,43
4	Aterro e reaterro	7.169,82		2.389,94	4.779,88										7.169,82
5	Escoramento	5.013,44		1.671,15	3.342,29										5.013,44
6	Esgotamento	297,55		99,18	198,37										297,55
7	Fundação e estrutura	115.433,94		38.477,98	76.955,96										115.433,94
8	Instalações de produção	14.510,69		4.836,90	9.673,79										14.510,69
9	Urbanismo	12.062,27		4.020,76	8.041,51										12.062,27
10	Emissário final	31.966,54		10.655,51	21.311,03										31.966,54
IV	Estação de tratamento esgoto II - AG01-Jaceruba	360.716,91	0,00	0,00	0,00	120.238,98	120.238,98	120.238,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	360.716,91
1	Serviços técnicos	6.009,63				2.003,21	2.003,21	2.003,21							6.009,63
2	Serviços preliminares	641,32				213,77	213,77	213,78							641,32
3	Movimento de solo	6.944,28				2.314,76	2.314,76	2.314,76							6.944,28
4	Aterro e reaterro	17.961,89				5.987,30	5.987,30	5.987,29							17.961,89

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5	Escoramento	647,73				215,91	215,91	215,91							**647,73**
6	Esgotamento	793,46				264,49	264,49	264,48							**793,46**
7	Fundação e estrutura	279.259,79				93.086,60	93.086,60	93.086,59							**279.259,79**
8	Instalações de produção	23.257,13				7.752,38	7.752,38	7.752,37							**23.257,13**
9	Urbanismo	15.122,05				5.040,68	5.040,68	5.040,69							**15.122,05**
10	Emissário final	10.079,63				3.359,88	3.359,88	3.359,87							**10.079,63**
V	**Estação de tratamento esgoto III - AG01-Jaceruba**	**317.827,80**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**105.942,60**	**105.942,60**	**105.942,60**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**317.827,80**
1	Serviços técnicos	5.194,50							1.731,50	1.731,50	1.731,50				**5.194,50**
2	Serviços preliminares	510,44							170,15	170,15	170,14				**510,44**
3	Movimento de solo	5.340,13							1.780,04	1.780,04	1.780,05				**5.340,13**
4	Aterro e reaterro	14.288,97							4.762,99	4.762,99	4.762,99				**14.288,97**
5	Escoramento	544,50							181,50	181,50	181,50				**544,50**
6	Esgotamento	607,50							202,50	202,50	202,50				**607,50**
7	Fundação e estrutura	231.008,21							77.002,74	77.002,74	77.002,73				**231.008,21**
8	Instalações de produção	24.755,73							8.251,91	8.251,91	8.251,91				**24.755,73**
9	Urbanismo	12.827,07							4.275,69	4.275,69	4.275,69				**12.827,07**
10	Emissário final	22.750,75							7.583,58	7.583,58	7.583,59				**22.750,75**
VI	**Rede coletora de esgoto - AG02-Rio Douro**	**622.628,85**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**207.545,00**	**207.545,00**	**207.538,85**	**622.628,85**
1	Serviços técnicos	3.659,51										1.220,00	1.220,00	1.219,51	**3.659,51**
2	Serviços preliminares	10.223,33										3.408,00	3.408,00	3.407,33	**10.223,33**
3	Escavação de solos	12.248,31										4.083,00	4.083,00	4.082,31	**12.248,31**
4	Aterro e reaterro	40.641,20										13.547,00	13.547,00	13.547,20	**40.641,20**
5	Escoramento	8.051,35										2.684,00	2.684,00	2.683,35	**8.051,35**
6	Esgotamento de valas	669,48										223,00	223,00	223,48	**669,48**
7	Fundação e estrutura	779,11										260,00	260,00	259,11	**779,11**
8	Poços de visita	69.434,66										23.145,00	23.145,00	23.144,66	**69.434,66**
9	Assentamento da rede coletora	217.454,12										72.485,00	72.485,00	72.484,12	**217.454,12**
10	Remoção de pavimentação	6.154,61										2.052,00	2.052,00	2.050,61	**6.154,61**
11	Recomposição de pavimentos	96.935,02										32.312,00	32.312,00	32.311,02	**96.935,02**
12	Montagem de ligações intradomiciliares	70.738,41										23.579,00	23.579,00	23.580,41	**70.738,41**
13	Montagem das ligações prediais	85.639,74										28.547,00	28.547,00	28.545,74	**85.639,74**
VII	**Estação de tratamento esgoto I - AG02-Rio Douro**	**145.523,76**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**48.508,00**	**48.508,00**	**48.507,76**	**145.523,76**
1	Serviços técnicos	2.208,22										736,00	736,00	736,22	**2.208,22**
2	Serviços preliminares	539,89										180,00	180,00	179,89	**539,89**
3	Movimento de solo	1.946,04										649,00	649,00	648,04	**1.946,04**
4	Aterro e reaterro	5.441,92										1.814,00	1.814,00	1.813,92	**5.441,92**
5	Escoramento	4.058,50										1.353,00	1.353,00	1.352,50	**4.058,50**
6	Esgotamento	223,17										74,00	74,00	75,17	**223,17**
7	Fundação e estrutura	87.891,60										29.297,00	29.297,00	29.297,60	**87.891,60**
8	Instalações de produção	14.112,65										4.704,00	4.704,00	4.704,65	**14.112,65**
9	Urbanismo	13.948,75										4.650,00	4.650,00	4.648,75	**13.948,75**
10	Emissário final	15.153,02										5.051,00	5.051,00	5.051,02	**15.153,02**
VIII	**Estação de tratamento esgoto II - AG02-Rio Douro**	**306.107,35**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**102.035,79**	**102.035,79**	**102.035,77**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**306.107,35**
1	Serviços técnicos	5.194,50				1.731,50	1.731,50	1.731,50							**5.194,50**
2	Serviços preliminares	337,02				112,34	112,34	112,34							**337,02**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3	Movimento de solo	5.340,13				1.780,04	1.780,04	1.780,05							**5.340,13**
4	Aterro e reaterro	14.288,97				4.762,99	4.762,99	4.762,99							**14.288,97**
5	Escoramento	544,50				181,50	181,50	181,50							**544,50**
6	Esgotamento	607,50				202,50	202,50	202,50							**607,50**
7	Fundação e estrutura	231.008,21				77.002,74	77.002,74	77.002,73							**231.008,21**
8	Instalações de produção	23.257,13				7.752,38	7.752,38	7.752,37							**23.257,13**
9	Urbanismo	10.376,37				3.458,79	3.458,79	3.458,79							**10.376,37**
10	Emissário final	15.153,02				5.051,01	5.051,01	5.051,00							**15.153,02**
IX	**Rede coletora de esgoto - AG03-Montevidéu**	**-**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1	Serviços técnicos	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
2	Serviços preliminares	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
3	Escavação de solos	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
4	Aterro e reaterro	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
5	Escoramento	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
6	Esgotamento de valas	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
7	Fundação e estrutura	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
8	Poços de visita	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
9	Assentamento da rede coletora	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
10	Remoção de pavimentação	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
11	Recomposição de pavimentos	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
12	Montagem de ligações intradomiciliares	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
13	Montagem das ligações prediais	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
X	**Estação de tratamento esgoto I - AG03-Montevidéu**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1	Serviços técnicos	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
2	Serviços preliminares	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
3	Movimento de solo	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
4	Aterro e reaterro	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
5	Escoramento	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
6	Esgotamento	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
7	Fundação e estrutura	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
8	Instalações de produção	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
9	Urbanismo	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
10	Emissário final	-								0,00	0,00	0,00			**0,00**
XI	**Estação de tratamento esgoto II - AG03-Montevidéu**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1	Serviços técnicos	-									0,00	0,00	0,00		**0,00**
2	Serviços preliminares	-									0,00	0,00	0,00		**0,00**
3	Movimento de solo	-									0,00	0,00	0,00		**0,00**
4	Aterro e reaterro	-									0,00	0,00	0,00		**0,00**
5	Escoramento	-									0,00	0,00	0,00		**0,00**
6	Esgotamento	-									0,00	0,00	0,00		**0,00**
7	Fundação e estrutura	-									0,00	0,00	0,00		**0,00**
8	Instalações de produção	-									0,00	0,00	0,00		**0,00**
9	Urbanismo	-									0,00	0,00	0,00		**0,00**
10	Emissário final	-									0,00	0,00	0,00		**0,00**
XII	**Estação de tratamento esgoto III - AG03-Montevidéu**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

1	Serviços técnicos	-						0,00	0,00	0,00					**0,00**
2	Serviços preliminares	-						0,00	0,00	0,00					**0,00**
3	Movimento de solo	-						0,00	0,00	0,00					**0,00**
4	Aterro e reaterro	-						0,00	0,00	0,00					**0,00**
5	Escoramento	-						0,00	0,00	0,00					**0,00**
6	Esgotamento	-						0,00	0,00	0,00					**0,00**
7	Fundação e estrutura	-						0,00	0,00	0,00					**0,00**
8	Instalações de produção	-						0,00	0,00	0,00					**0,00**
9	Urbanismo	-						0,00	0,00	0,00					**0,00**
10	Emissário final	-						0,00	0,00	0,00					**0,00**
XIII	**Rede coletora de esgoto AG04 -Jardim Cachoeiras**	**-**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1	Serviços técnicos	-					0,00								**0,00**
2	Serviços preliminares	-					0,00								**0,00**
3	Escavação de solos	-					0,00								**0,00**
4	Aterro e reaterro	-					0,00								**0,00**
5	Escoramento	-					0,00								**0,00**
6	Esgotamento de valas	-					0,00								**0,00**
7	Fundação e estrutura	-					0,00								**0,00**
7	Poços de visita	-					0,00								**0,00**
8	Assentamento da rede coletora	-					0,00								**0,00**
9	Remoção de pavimentação	-					0,00								**0,00**
10	Recomposição de pavimentos	-					0,00								**0,00**
11	Montagem de ligações intradomiciliares	-					0,00								**0,00**
12	Montagem das ligações prediais	-					0,00								**0,00**
XIV	**Estação de tratamento esgoto I-AG04 -Jardim Cachoeiras**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1	Serviços técnicos	-			0,00	0,00	0,00								**0,00**
2	Serviços preliminares	-			0,00	0,00	0,00								**0,00**
3	Movimento de solo	-			0,00	0,00	0,00								**0,00**
4	Aterro e reaterro	-			0,00	0,00	0,00								**0,00**
5	Escoramento	-			0,00	0,00	0,00								**0,00**
6	Esgotamento	-			0,00	0,00	0,00								**0,00**
7	Fundação e estrutura	-			0,00	0,00	0,00								**0,00**
8	Instalações de produção	-			0,00	0,00	0,00								**0,00**
9	Urbanismo	-			0,00	0,00	0,00								**0,00**
10	Emissário final	-			0,00	0,00	0,00								**0,00**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - NOVA IGUAÇU

SERVIÇOS INICIAIS

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
I		**Serviços iniciais**						**332.378,90**	**410.398,33**
1		**Canteiro de obras**						**-**	**-**
1.1	Própria	Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um		3.880,42	23,47%	-	-
1.2	Própria	COMP-074	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês		600,00	23,47%	-	-
1.3	Própria	COMP-075	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês		601,00	23,47%	-	-
1.4	Própria	COMP-076	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês		602,00	23,47%	-	-
1.5	Própria	COMP-077	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês		603,00	23,47%	-	-
1.6	Própria	COMP-078	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês		604,00	23,47%	-	-
1.7	SINAPI	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2		225,00	23,47%	-	-
1.8	Própria	Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi		2.094,20	23,47%	-	-
1.9	Própria	Comp-rj8	Ligação provisória de água	un		523,53	23,47%	-	-
2		**Administração local**						**314.402,40**	**388.202,20**
2.1	Própria	COMP-079	Administração da obra c/ mobilização e desmobilização	Un	1	314.402,40	23,47%	314.402,40	388.202,20
3		**Projetos complementares**						**17.976,50**	**22.196,13**
3,1	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	2.892	2,39	23,47%	6.903,20	8.523,59
3,2	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	1.697	2,39	23,47%	4.050,74	5.001,57
3,3	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	2.488	2,39	23,47%	5.938,86	7.332,89
3,4	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	454	2,39	23,47%	1.083,70	1.338,08

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - NOVA IGUAÇU

JACERUBA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO								**1.701.246,87**	**2.100.581,30**
II		**Rede coletora de esgoto - AG01-Jaceruba**						**996.107,85**	**1.229.924,65**
1		**Serviços técnicos**						**5.050,88**	**6.236,48**
1.1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	2.892	1,47	23,47%	4.259,05	5.258,78
1.2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	2.892	0,27	23,47%	791,83	977,70
2		**Serviços preliminares**						**14.115,55**	**17.428,90**
2.1	Própria	Comp-004	Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)	m	2.025	1,10	23,47%	2.229,63	2.752,99
2.2	Própria	Comp-rj1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)	m2	29	55,09	23,47%	1.597,53	1.972,52
2.3	Própria	Comp-rj2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)	m2	29	48,25	23,47%	1.399,11	1.727,52
2.4	Própria	Comp-rj3	Sinalização de trânsito noturna (m²)	m	868	3,11	23,47%	2.700,40	3.334,27
2.5	SINAPI	37525	Tela plastica listada branca e laranja tipo gruarda corpo	m	2.892	2,14	23,47%	6.188,88	7.641,60
3		**Escavação de solos**						**12.839,84**	**15.853,74**
3.1	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	1.508	6,68	23,47%	10.073,44	12.437,98
3.2	SINAPI	90107	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 até 3,00 m, L<0,8m	m3	494	5,60	23,47%	2.766,40	3.415,76
3.3	SINAPI	90108	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 m a 3,00, L>0,8m	m3	0	5,11	23,47%	-	-
3.4	SINAPI	90087	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 3,00 até 4,50 m, L>0,8m	m3	0	7,22	23,47%	-	-
3.5	Própria	COMP-172	Escavação em rocha branda	m3	0	62,58	23,47%	-	-
3.6	Própria	COMP-173	Escavação em rocha dura	m3	0	183,43	23,47%	-	-
4		**Aterro e reaterro**						**51.918,75**	**64.105,66**
4.1	Própria	Comp-007	Lastro de argila - material, compactação, carga e descarga	m2	1.635	2,25	23,47%	3.672,86	4.534,99
4.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala prof até 1,5 m	m3	942	20,53	23,47%	19.339,26	23.878,77
4.3	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3.Km	818	2,09	23,47%	1.709,62	2.110,92
4.4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	521	41,04	23,47%	21.381,84	26.400,81
4.5	SINAPI	93380	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	375	12,87	23,47%	4.826,25	5.959,12
4.6	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	0	8,35	23,47%	-	-
4.7	SINAPI	93364	Reaterro mecanizado de vala profundidade de 3,0 a 4,5 m	m3	0	9,00	23,47%	-	-
4.8	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/ bota fora	m3.Km	164	6,03	23,47%	988,92	1.221,05
4.9	SINAPI	6079	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	m3	0	9,39	23,47%	-	-
5		**Escoramento**						**7.264,00**	**8.969,08**
5.1	SINAPI	101570	Escoramento de vala - pontealeteamento	m2	400	18,16	23,47%	7.264,00	8.969,08
5.2	SINAPI	101579	Escoramento de vala - madeira desconcínuo	m2	0	35,13	23,47%	-	-
5.3	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	0	38,67	23,47%	-	-
6		**Esgotamento de valas**						**2.510,25**	**3.099,48**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	250	10,04	23,47%	2.510,25	3.099,48
7		**Fundação e estrutura**						**946,50**	**1.168,67**
7.1	SINAPI	101623	Lastro de brita	m3	6	157,75	23,47%	946,50	1.168,67
8		**Poços de visita**				**13.569,64**	**1,88**	**79.864,39**	**98.611,00**
8.1	Própria	Comp-009	Terminal de Limpeza TL	un	12	618,19	23,47%	7.418,28	9.159,58
8.2	SINAPI	98420	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof até 1,50 m	un	33	1.591,98	23,47%	52.535,34	64.866,98
8.3	SINAPI	98421	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 1,50 m até 2,00 m	un	8	1.756,85	23,47%	14.054,80	17.353,89
8.4	SINAPI	98422	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,00 m até 2,50 m	un	2	1.921,73	23,47%	3.843,46	4.745,64
8.5	SINAPI	98423	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,50 m até 3,00 m	un	1	2.012,51	23,47%	2.012,51	2.484,91
8.6	SINAPI	98424	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 3,50 m até 4,00 m	un	0	2.103,29	23,47%	-	-
8.7	Própria	Cmp-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,5 < H < 4,50	un	0	3.285,83	23,47%	-	-
8.8	SINAPI	38448	Te Inspeção TIL	un	0	279,26	23,47%	-	-
9		**Assentamento da rede coletora**				**2.725,09**		**300.131,76**	**370.581,81**
9.1	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	2.892	103,78	23,47%	300.131,76	370.581,81
10		**Remoção de pavimentação**						**2.883,32**	**3.560,12**
10.1	Própria	Comp-029	Remoção Asfalto CBUQ	m2	365	7,90	23,47%	2.883,32	3.560,12
10.2	Própria	Comp-030	Remoção Pedra Irregular	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.3	Própria	Comp-031	Remoção Placas de Concreto	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.4	Própria	Comp-032	Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros)	m2	0	6,84	23,47%	-	-
11		**Recomposição de pavimentos**						**64.919,33**	**80.157,86**
11.1	Própria	Comp-033	Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm	m2	365	77,73	23,47%	28.372,91	35.032,89
11.2	Própria	Comp-034	Recomposição Pedra Irregular	m2	0	34,28	23,47%	-	-
11.3	Própria	Comp-035	Recomposição Passeio Concreto 5 cm	m2	0	29,03	23,47%	-	-
11.4	Própria	Comp-038	Recomposição Lage Grês	m2	0	25,64	23,47%	-	-
11.5	Própria	Comp-040	Recomposição Meio Fio Concreto	m2	0	22,13	23,47%	-	-
11.6	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	2.427	9,61	23,47%	23.314,98	28.787,71
11.7	Própria	Comp-039	Recomposição Grama	m2	0	23,16	23,47%	-	-
11.8	Própria	Comp-037	Recomposição Passeio Ladrilho	m2	0	46,07	23,47%	-	-
11.9	Própria	Comp-036	Recomposição Basalto Irregular/Regular	m2	0	29,47	23,47%	-	-
11.10	SINAPI	101835	Base de brita graduada h= 20 cm	m3	72	183,77	23,47%	13.231,44	16.337,26
12		**Montagem de ligações intradomiciliares**						**205.238,74**	**253.414,51**
12.1	Própria	Comp-rj5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa,	un	326	629,57	23,47%	205.238,74	253.414,51
13		**Montagem das ligações prediais**						**248.424,54**	**306.737,34**
13.1	SINAPI	93350	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 10 m	un	32	1.151,64	23,47%	36.852,48	45.502,88
13.2	SINAPI	93351	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 8 m	un	65	945,78	23,47%	61.475,70	75.905,92
13.3	SINAPI	93352	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 6 m	un	132	740,54	23,47%	97.751,28	120.696,48
13.4	SINAPI	93353	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 4m	un	97	539,64	23,47%	52.345,08	64.632,06
III		**Estação de tratamento esgoto I - AG01-Jaceruba**				**0,00**	**0,00**	**155.590,18**	**192.111,94**
1		**Serviços técnicos**						**2.098,50**	**2.591,08**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	42	44,01	23,47%	1.848,42	2.282,30
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	25	10,00	23,47%	250,08	308,78
2		**Serviços preliminares**						**352,45**	**435,18**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	133	2,65	23,47%	352,45	435,18
3		**Movimento de solo**						**2.131,18**	**2.631,43**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	186	8,43	23,47%	1.567,98	1.936,03
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	9	62,58	23,47%	563,20	695,40
4		**Aterro e reaterro**						**5.806,79**	**7.169,82**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	105	41,04	23,47%	4.309,20	5.320,70

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - NOVA IGUAÇU

JACERUBA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	454	2,09	23,47%	948,86	1.171,59
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	91	6,03	23,47%	548,73	677,53
5		**Escoramento**						**4.060,35**	**5.013,44**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	105	38,67	23,47%	4.060,35	5.013,44
6		**Esgotamento**						**240,98**	**297,55**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	24	10,04	23,47%	240,98	297,55
7		**Fundação e estrutura**						**93.489,18**	**115.433,94**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	23	24,00	23,47%	552,00	681,57
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	272	16,52	23,47%	4.493,44	5.548,19
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.363	15,00	23,47%	20.445,00	25.244,06
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.177	17,08	23,47%	20.103,16	24.821,98
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	94	70,74	23,47%	6.649,37	8.210,18
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	25	42,92	23,47%	1.073,00	1.324,87
8		**Instalações de produção**						**11.752,11**	**14.510,69**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	5	161,19	23,47%	805,93	995,11
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**9.769,15**	**12.062,27**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	44	114,24	23,47%	5.026,56	6.206,45
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	96	18,05	23,47%	1.732,80	2.139,54
10		**Emissário final**						**25.889,49**	**31.966,54**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	190	1,47	23,47%	279,81	345,49
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	190	0,27	23,47%	52,02	64,23
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	102	6,68	23,47%	681,36	841,30
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	99	41,04	23,47%	4.062,96	5.016,66
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	114	9,61	23,47%	1.095,14	1.352,20
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	190	103,78	23,47%	19.718,20	24.346,66
IV		**Estação de tratamento esgoto II - AG01-Jaceruba**				**0,00**	**0,00**	**292.142,22**	**360.716,91**
1		**Serviços técnicos**						**4.867,16**	**6.009,63**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	94	44,01	23,47%	4.136,94	5.108,01
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	73	10,00	23,47%	730,22	901,62
2		**Serviços preliminares**						**519,40**	**641,32**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	196	2,65	23,47%	519,40	641,32
3		**Movimento de solo**						**5.624,13**	**6.944,28**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	489	8,43	23,47%	4.122,27	5.089,89
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	24	62,58	23,47%	1.501,86	1.854,39
4		**Aterro e reaterro**						**14.547,21**	**17.961,89**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	248	41,04	23,47%	10.177,92	12.566,99
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	1.326	2,09	23,47%	2.771,34	3.421,86
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	265	6,03	23,47%	1.597,95	1.973,04
5		**Escoramento**						**524,59**	**647,73**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	251	2,09	23,47%	524,59	647,73
6		**Esgotamento**						**642,62**	**793,46**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	64	10,04	23,47%	642,62	793,46
7		**Fundação e estrutura**						**226.170,65**	**279.259,79**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	67	24,00	23,47%	1.608,00	1.985,45
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	434	118,01	23,47%	51.216,34	63.238,37
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	666	16,52	23,47%	11.002,32	13.584,90
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	3.798	15,00	23,47%	56.970,00	70.342,59
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	3.096	17,08	23,47%	52.879,68	65.292,15
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	62	469,84	23,47%	29.130,08	35.967,80
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	286	70,74	23,47%	20.231,07	24.979,92
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	73	42,92	23,47%	3.133,16	3.868,61
8		**Instalações de produção**						**18.835,79**	**23.257,13**
8.1	Própria	comp-066	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (2x2)	un	1	12.941,34	23,47%	12.941,34	15.979,07
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	10	161,19	23,47%	1.611,85	1.990,20
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**12.247,25**	**15.122,05**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	54	114,24	23,47%	6.168,96	7.617,00
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	170	18,05	23,47%	3.068,50	3.788,77
10		**Emissário final**						**8.163,42**	**10.079,63**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	60	1,47	23,47%	88,36	109,10
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	60	0,27	23,47%	16,43	20,29
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	32	6,68	23,47%	213,76	263,94
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	31	41,04	23,47%	1.272,24	1.570,87
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	36	9,61	23,47%	345,83	427,01
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	60	103,78	23,47%	6.226,80	7.688,42
V		**Estação de tratamento esgoto III - AG01-Jaceruba**				**0,00**	**0,00**	**257.406,62**	**317.827,80**
1		**Serviços técnicos**						**4.206,99**	**5.194,50**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	84	44,01	23,47%	3.696,84	4.564,60
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	51	10,00	23,47%	510,15	629,90
2		**Serviços preliminares**						**413,40**	**510,44**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	156	2,65	23,47%	413,40	510,44
3		**Movimento de solo**						**4.324,93**	**5.340,13**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	372	8,43	23,47%	3.135,96	3.872,07
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	19	62,58	23,47%	1.188,97	1.468,06

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - NOVA IGUAÇU

JACERUBA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
4		**Aterro e reaterro**						**11.572,54**	**14.288,97**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	209	41,04	23,47%	8.577,36	10.590,73
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	908	2,09	23,47%	1.897,72	2.343,17
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	182	6,03	23,47%	1.097,46	1.355,07
5		**Escoramento**						**440,99**	**544,50**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	211	2,09	23,47%	440,99	544,50
6		**Esgotamento**						**492,01**	**607,50**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	49	10,04	23,47%	492,01	607,50
7		**Fundação e estrutura**						**187.092,02**	**231.008,21**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	46	24,00	23,47%	1.104,00	1.363,14
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	434	118,01	23,47%	51.216,34	63.238,37
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	544	16,52	23,47%	8.986,88	11.096,37
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	2.726	15,00	23,47%	40.890,00	50.488,13
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	2.354	17,08	23,47%	40.206,32	49.643,97
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	62	469,84	23,47%	29.130,08	35.967,80
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	189	70,74	23,47%	13.369,48	16.507,70
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	51	42,92	23,47%	2.188,92	2.702,73
8		**Instalações de produção**						**20.049,50**	**24.755,73**
8.1	Própria	comp-066	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (2x2)	un	1	12.941,34	23,47%	12.941,34	15.979,07
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	10	161,19	23,47%	1.611,85	1.990,20
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	2.252,38	23,47%	2.252,38	2.781,08
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**10.388,56**	**12.827,07**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	48	114,24	23,47%	5.483,52	6.770,67
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	105	18,05	23,47%	1.895,25	2.340,12
10		**Emissário final**						**18.425,68**	**22.750,75**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	135	1,47	23,47%	198,81	245,48
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	135	0,27	23,47%	36,96	45,64
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	73	6,68	23,47%	487,64	602,10
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	71	41,04	23,47%	2.913,84	3.597,81
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	81	9,61	23,47%	778,13	960,78
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	135	103,78	23,47%	14.010,30	17.298,94

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - NOVA IGUAÇU

RIO DOURO

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO					**870.036,05**	**1.074.259,96**
VI		**Rede coletora de esgoto - AG02-Rio Douro**						**504.263,02**	**622.628,85**
1		**Serviços técnicos**						**2.963,81**	**3.659,51**
1.1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	1.697	1,47	23,47%	2.499,17	3.085,80
1.2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	1.697	0,27	23,47%	464,64	573,71
2		**Serviços preliminares**						**8.279,81**	**10.223,33**
2.1	Própria	Comp-004	Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)	m	1.188	1,10	23,47%	1.308,05	1.615,09
2.2	Própria	Comp-rj1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)	m2	17	55,09	23,47%	936,48	1.156,30
2.3	Própria	Comp-rj2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)	m2	17	48,25	23,47%	820,17	1.012,69
2.4	Própria	Comp-rj3	Sinalização de trânsito noturna (m²)	m	509	3,11	23,47%	1.583,53	1.955,23
2.5	SINAPI	37525	Tela plastica listada branca e laranja tipo gruarda corpo	m	1.697	2,14	23,47%	3.631,58	4.484,02
3		**Escavação de solos**						**9.919,83**	**12.248,31**
3.1	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	999	6,68	23,47%	6.673,32	8.239,75
3.2	SINAPI	90107	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 até 3,00 m, L<0,8m	m3	139	5,60	23,47%	778,40	961,11
3.3	SINAPI	90108	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 m a 3,00, L>0,8m	m3	146	5,11	23,47%	746,06	921,18
3.4	SINAPI	90087	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 3,00 até 4,50 m, L>0,8m	m3	0	7,22	23,47%	-	-
3.5	Própria	COMP-172	Escavação em rocha branda	m3	7	62,58	23,47%	438,04	540,86
3.6	Própria	COMP-173	Escavação em rocha dura	m3	7	183,43	23,47%	1.284,01	1.585,41
4		**Aterro e reaterro**						**32.915,05**	**40.641,20**
4.1	Própria	Comp-007	Lastro de argila - material, compactação, carga e descarga	m2	976	2,25	23,47%	2.192,49	2.707,13
4.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala prof até 1,5 m	m3	649	20,53	23,47%	13.323,97	16.451,51
4.3	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3.Km	634	2,09	23,47%	1.325,06	1.636,09
4.4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	312	41,04	23,47%	12.804,48	15.810,08
4.5	SINAPI	93380	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	107	12,87	23,47%	1.377,09	1.700,33
4.6	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	118	8,35	23,47%	985,30	1.216,58
4.7	SINAPI	93364	Reaterro mecanizado de vala profundidade de 3,0 a 4,5 m	m3	0	9,00	23,47%	-	-
4.8	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/ bota fora	m3.Km	127	6,03	23,47%	765,81	945,57
4.9	SINAPI	6079	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	m3	15	9,39	23,47%	140,85	173,91
5		**Escoramento**						**6.520,73**	**8.051,35**
5.1	SINAPI	101570	Escoramento de vala - pontealeteamento	m2	125	18,16	23,47%	2.270,00	2.802,84
5.2	SINAPI	101579	Escoramento de vala - madeira desconcínuo	m2	121	35,13	23,47%	4.250,73	5.248,51
5.3	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	0	38,67	23,47%	-	-
6		**Esgotamento de valas**						**542,21**	**669,48**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	54	10,04	23,47%	542,21	669,48
7		**Fundação e estrutura**						**631,00**	**779,11**
7.1	SINAPI	101623	Lastro de brita	m3	4	157,75	23,47%	631,00	779,11
8		**Poços de visita**				**13.569,64**	**1,88**	**56.234,68**	**69.434,66**
8.1	Própria	Comp-009	Terminal de Limpeza TL	un	7	618,19	23,47%	4.327,33	5.343,09
8.2	SINAPI	98420	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof até 1,50 m	un	22	1.591,98	23,47%	35.023,56	43.244,65
8.3	SINAPI	98421	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 1,50 m até 2,00 m	un	4	1.756,85	23,47%	7.027,40	8.676,94
8.4	SINAPI	98422	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,00 m até 2,50 m	un	1	1.921,73	23,47%	1.921,73	2.372,82
8.5	SINAPI	98423	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,50 m até 3,00 m	un	2	2.012,51	23,47%	4.025,02	4.969,81
8.6	SINAPI	98424	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 3,50 m até 4,00 m	un	0	2.103,29	23,47%	-	-
8.7	Própria	Cmp-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,5 < H < 4,50	un	0	3.285,83	23,47%	-	-
8.8	SINAPI	38448	Te Inspeção TIL	un	14	279,26	23,47%	3.909,64	4.827,35
9		**Assentamento da rede coletora**				**2.725,09**		**176.114,66**	**217.454,12**
9.1	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	1.697	103,78	23,47%	176.114,66	217.454,12
10		**Remoção de pavimentação**						**4.984,58**	**6.154,61**
10.1	Própria	Comp-029	Remoção Asfalto CBUQ	m2	631	7,90	23,47%	4.984,58	6.154,61
10.2	Própria	Comp-030	Remoção Pedra Irregular	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.3	Própria	Comp-031	Remoção Placas de Concreto	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.4	Própria	Comp-032	Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros)	m2	0	6,84	23,47%	-	-
11		**Recomposição de pavimentos**						**78.507,03**	**96.935,02**
11.1	Própria	Comp-033	Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm	m2	631	77,73	23,47%	49.050,15	60.563,71
11.2	Própria	Comp-034	Recomposição Pedra Irregular	m2	0	34,28	23,47%	-	-
11.3	Própria	Comp-035	Recomposição Passeio Concreto 5 cm	m2	0	29,03	23,47%	-	-
11.4	Própria	Comp-038	Recomposição Lage Grês	m2	0	25,64	23,47%	-	-
11.5	Própria	Comp-040	Recomposição Meio Fio Concreto	m2	0	22,13	23,47%	-	-
11.6	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	656	9,61	23,47%	6.301,86	7.781,10
11.7	Própria	Comp-039	Recomposição Grama	m2	0	23,16	23,47%	-	-
11.8	Própria	Comp-037	Recomposição Passeio Ladrilho	m2	0	46,07	23,47%	-	-
11.9	Própria	Comp-036	Recomposição Basalto Irregular/Regular	m2	0	29,47	23,47%	-	-
11.10	SINAPI	101835	Base de brita graduada h= 20 cm	m3	126	183,77	23,47%	23.155,02	28.590,21
12		**Montagem de ligações intradomiciliares**						**57.290,57**	**70.738,41**
12.1	Própria	Comp-rj5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa,	un	91	629,57	23,47%	57.290,57	70.738,41
13		**Montagem das ligações prediais**						**69.359,06**	**85.639,74**
13.1	SINAPI	93350	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 10 m	un	9	1.151,64	23,47%	10.364,76	12.797,68
13.2	SINAPI	93351	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 8 m	un	18	945,78	23,47%	17.024,04	21.020,10
13.3	SINAPI	93352	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 6 m	un	37	740,54	23,47%	27.399,98	33.831,59
13.4	SINAPI	93353	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 4m	un	27	539,64	23,47%	14.570,28	17.990,37
VII		**Estação de tratamento esgoto I - AG02-Rio Douro**				**0,00**	**0,00**	**117.858,73**	**145.523,76**
1		**Serviços técnicos**						**1.788,42**	**2.208,22**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	37	44,01	23,47%	1.628,37	2.010,60
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	16	10,00	23,47%	160,05	197,62
2		**Serviços preliminares**						**437,25**	**539,89**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	165	2,65	23,47%	437,25	539,89
3		**Movimento de solo**						**1.576,09**	**1.946,04**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	135	8,43	23,47%	1.138,05	1.405,18
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	7	62,58	23,47%	438,04	540,86
4		**Aterro e reaterro**						**4.407,38**	**5.441,92**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	84	41,04	23,47%	3.447,36	4.256,56

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - NOVA IGUAÇU

RIO DOURO

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	292	2,09	23,47%	610,28	753,53
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	58	6,03	23,47%	349,74	431,83
5		**Escoramento**						**3.286,95**	**4.058,50**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	85	38,67	23,47%	3.286,95	4.058,50
6		**Esgotamento**						**180,74**	**223,17**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	18	10,04	23,47%	180,74	223,17
7		**Fundação e estrutura**						**71.182,83**	**87.891,60**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	15	24,00	23,47%	360,00	444,50
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	177	118,01	23,47%	20.887,77	25.790,76
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	164	16,52	23,47%	2.709,28	3.345,23
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.021	15,00	23,47%	15.315,00	18.909,90
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	878	17,08	23,47%	14.996,24	18.516,31
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	24	469,84	23,47%	11.276,16	13.923,02
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	70	70,74	23,47%	4.951,66	6.113,97
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	16	42,92	23,47%	686,72	847,91
8		**Instalações de produção**						**11.429,74**	**14.112,65**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	3	161,19	23,47%	483,56	597,07
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**11.297,00**	**13.948,75**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	49	114,24	23,47%	5.597,76	6.911,72
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	149	18,05	23,47%	2.689,45	3.320,75
10		**Emissário final**						**12.272,33**	**15.153,02**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	90	1,47	23,47%	132,54	163,65
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	90	0,27	23,47%	24,64	30,42
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	49	6,68	23,47%	327,32	404,15
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	47	41,04	23,47%	1.928,88	2.381,65
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	54	9,61	23,47%	518,75	640,52
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	90	103,78	23,47%	9.340,20	11.532,63
VIII		**Estação de tratamento esgoto II - AG02-Rio Douro**				**0,00**	**0,00**	**247.914,30**	**306.107,35**
1		**Serviços técnicos**						**4.206,99**	**5.194,50**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	84	44,01	23,47%	3.696,84	4.564,60
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	51	10,00	23,47%	510,15	629,90
2		**Serviços preliminares**						**272,95**	**337,02**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	103	2,65	23,47%	272,95	337,02
3		**Movimento de solo**						**4.324,93**	**5.340,13**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	372	8,43	23,47%	3.135,96	3.872,07
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	19	62,58	23,47%	1.188,97	1.468,06
4		**Aterro e reaterro**						**11.572,54**	**14.288,97**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	209	41,04	23,47%	8.577,36	10.590,73
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	908	2,09	23,47%	1.897,72	2.343,17
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	182	6,03	23,47%	1.097,46	1.355,07
5		**Escoramento**						**440,99**	**544,50**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	211	2,09	23,47%	440,99	544,50
6		**Esgotamento**						**492,01**	**607,50**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	49	10,04	23,47%	492,01	607,50
7		**Fundação e estrutura**						**187.092,02**	**231.008,21**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	46	24,00	23,47%	1.104,00	1.363,14
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	434	118,01	23,47%	51.216,34	63.238,37
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	544	16,52	23,47%	8.986,88	11.096,37
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	2.726	15,00	23,47%	40.890,00	50.488,13
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	2.354	17,08	23,47%	40.206,32	49.643,97
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	62	469,84	23,47%	29.130,08	35.967,80
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	189	70,74	23,47%	13.369,48	16.507,70
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	51	42,92	23,47%	2.188,92	2.702,73
8		**Instalações de produção**						**18.835,79**	**23.257,13**
8.1	Própria	comp-066	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (2x2)	un	1	12.941,34	23,47%	12.941,34	15.979,07
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	10	161,19	23,47%	1.611,85	1.990,20
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**8.403,75**	**10.376,37**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	39	114,24	23,47%	4.455,36	5.501,17
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	52	18,05	23,47%	938,60	1.158,92
10		**Emissário final**						**12.272,33**	**15.153,02**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	90	1,47	23,47%	132,54	163,65
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	90	0,27	23,47%	24,64	30,42
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	49	6,68	23,47%	327,32	404,15
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	47	41,04	23,47%	1.928,88	2.381,65
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	54	9,61	23,47%	518,75	640,52
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	90	103,78	23,47%	9.340,20	11.532,63

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - BARRA DO PIRAÍ

COTAÇÃO 001

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-NIG-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**COMPADM - 2**	Administração local Morro Azul	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-NIG-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	Administração local Morro Azul	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Elaborado por: N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-001 - Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-001	**Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)**					**R$ 3.750,24**		**R$ 3.880,42**
39361	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES,		UN	1,0000	1182,55	1.182,5500	1182,55	1.182,5500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800
98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE		UN	1,0000	2444,89	2.444,8900	2560,99	2.560,9900

COMP-RJ7 - LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)

RESUMO DO DEM	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ7	**LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)**					**R$ 2.060,12**		**R$ 2.094,20**
406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO		UN	0,1330	79,28	10,5442	79,28	10,5442
420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO		UN	2,0000	20,85	41,7000	20,85	41,7000
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO		M	3,0000	13,1	39,3000	13,1	39,3000
937	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A,		M	27,0000	8,89	240,0300	8,89	240,0300
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR		UN	1,0000	316,75	316,7500	316,75	316,7500
1096	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE		UN	2,0000	69,21	138,4200	69,21	138,4200
1539	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT),		UN	8,0000	6,52	52,1600	6,52	52,1600
1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	4,0000	1,38	5,5200	1,38	5,5200
2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA		UN	1,0000	78,54	78,5400	78,54	78,5400
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA		M	8,0000	6,69	53,5200	6,69	53,5200
2731	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M,		M	7,9600	90,26	718,4696	90,26	718,4696
3379	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM		UN	1,0000	56,73	56,7300	56,73	56,7300
4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL,		UN	2,0000	5,85	11,7000	5,85	11,7000
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL		UN	2,0000	0,79	1,5800	0,79	1,5800
12034	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA		UN	2,0000	3,93	7,8600	3,93	7,8600
39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	1,04	2,0800	1,04	2,0800
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	0,77	1,5400	0,77	1,5400
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	20,11	160,8800	22,61	180,8800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800

COMP-RJ8 - Ligação provisória de água (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ8	**Ligação provisória de água (UN)**					**R$ 501,25**		**R$ 523,53**
12769	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, DE	SINAPI	UN	1,0	130	130,0000	130	130,0000
95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	SINAPI	UN	1,0	160,47	160,4700	166,13	166,1300
91784	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	6,0	35,13	210,7800	37,9	227,4000

COMPADM - ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMPADM	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)**					**R$ 34.562,40**		**R$ 39.564,40**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120	92,87	11.144,4000	107,37	12.884,4000
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	57,33	11.466,0000	66,14	13.228,0000
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	17,13	3.426,0000	19,65	3.930,0000
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	400	19,92	7.968,0000	22,41	8.964,0000
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	200	2,79	558,0000	2,79	558,0000

PROJ-001 - REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
PROJ-001	**REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)**					**R$ 2,09**		**R$ 2,39**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	11,98	0,5990	13,69	0,6845
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	27,62	1,3810	31,8	1,5900
7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	H	0,05	2,25	0,1125	2,25	0,1125

COMP-006 - Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
Comp-006	**Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)**					**R$ 1,27**		**R$ 1,47**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS		H	0,0100	81,74	0,8174	94,48	0,9448
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	45,74	0,4574	52,79	0,5279

COMP-006-1 - Locação para rede de água ou esgoto (m)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-006-1	**Locação para rede de água ou esgoto (m)**					**R$ 0,24**		**R$ 0,27**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	11,98	0,2396	13,69	0,2738
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	27,62	0,5524	31,8	0,6360

COMP-004 - Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-004	**Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)**					**R$ 1,10**		**R$ 1,10**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO		M3	0,0010	916,25	0,9163	916,25	0,9163
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE		GL	0,0050	14,69	0,0735	14,76	0,0738
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)		KG	0,0020	24,05	0,0481	24,05	0,0481
13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H =		UN	0,0010	62,9	0,0629	62,9	0,0629
COMP-RJ1 - Passadiço de madeira para pedestres (m2)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ1	**Passadiço de madeira para pedestres (m2)**					**R$ 61,90**		**R$ 55,09**
4500	VIGA *7,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA	SINAPI	M	0,76190000	7,84	5,9733	7,84	5,9733
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,20000000	19,16	3,8320	19,16	3,8320
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,42850000	21,86	9,3670	21,86	9,3670
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	18,28	12,56	20,5	10,2500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	15,35	30,17	17,11	25,6650
COMP-RJ2 - Chapa de aço para passagem de carros (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ2	**Chapa de aço para passagem de carros (m²)**					**R$ 45,61**		**R$ 48,25**
1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2		KG	2,0000	11,29	22,5800	11,29	22,5800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000	15,35	23,0250	17,11	25,6650
COMP-RJ3 - Sinalização de trânsito noturna (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ3	**Sinalização de trânsito noturna (m²)**					**R$ 2,90**		**R$ 3,11**
939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A,		M	0,30000000	2,3	0,6900	2,3	0,6900
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KW/H	0,24000000	0,87	0,2088	0,87	0,2088
3753	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T10, DE 20 OU 40 W, BIVOLT		UN	0,00900000	10,21	0,0919	10,21	0,0919
4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS		UN	0,00900000	5,41	0,0487	5,41	0,0487
12294	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA		UN	0,00900000	9,52	0,0857	9,52	0,0857
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	20,11	1,0055	22,61	1,1305
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	15,35	0,7675	17,11	0,8555
COMP - 172 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-172	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)**					**R$ 60,45**		**R$ 62,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		M	0,6240	15,35	9,5784	17,11	10,6766
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		KG	0,0920	98,34	9,0473	101,64	9,3509
5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3,		UN	0,2200	36,96	8,1312	36,96	8,1312
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		H	0,2200	50,84	11,1848	50,84	11,1848
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		H	0,2200	98,34	21,6348	101,64	22,3608
5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3,		H	0,0920	5,01	0,4609	5,01	0,4609
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		CHP	0,0920	4,48	0,4122	4,48	0,4122
COMP - 173 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-173	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)**					**R$ 173,20**		**R$ 183,43**
1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M		M	6,5000	5,5	35,7500	5,5	35,7500
37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15		KG	0,8000	15,26	12,2080	15,26	12,2080
2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.		UN	4,0000	6,09	24,3600	6,09	24,3600
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3240	57,33	18,5749	66,14	21,4294
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6200	15,35	24,8670	17,11	27,7182
88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS		H	0,3240	20,97	6,7943	23,74	7,6918
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		hprod	0,1650	98,34	16,2261	101,64	16,7706
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		hprod	0,1060	50,84	5,3890	50,84	5,3890
95620	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO,		hprod	0,3180	22,69	7,2154	25,32	8,0518
5681	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		himp	0,1590	43,54	6,9229	46,84	7,4476
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		himp	0,2180	4,48	0,9766	4,48	0,9766
95621	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO,		himp	0,6540	21,28	13,9171	23,91	15,6371
COMP-007 - Lastro de Argila (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-007	**Lastro de Argila (UNID)**					**R$ 2,12**		**R$ 2,25**
6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA		M3	0,0800	9,39	0,7512	9,39	0,7512
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG,		CHI	0,0200	37,98	0,7596	40,54	0,8108
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400	15,35	0,6140	17,11	0,6844
COMP-135- ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-135	**ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	1,00000000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	15,35	1,5350	17,11	1,7110
COMP-009 - TERMINAL DE LIMPEZA								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-009	**TERMINAL DE LIMPEZA**					**R$ 616,75**		**R$ 618,19**
20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		M,	1,0000	42,24	42,2400	42,24	42,2400
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5		M³	0,0700	6,33	0,4431	6,68	0,4676
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017		M³	0,0500	36,81	1,8405	41,04	2,0520

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000	15,35	4,6050	17,11	5,1330
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS		H	0,3000	18,15	5,4450	20,39	6,1170
18.15.02.01	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230		UN	1,0000	198	198,0000	198	198,0000
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE		CHP	2,0000	182,09	364,1800	182,09	364,1800

CMP-26 - Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
CMP-26	**Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)**					**R$ 3.168,27**		**R$ 3.285,83**
COMP-RJ4	Assentamento de Tampão FoFo dn 600	PRÓPRIA	un	1,00000000	R$ 79,10	79,1000	R$ 87,08	87,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	2,00000000	6,33	12,6600	6,68	13,3600
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,10000000	150,34	15,0340	157,75	15,7750
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10000000	98,34	9,8340	101,64	10,1640
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,10000000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,50000000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,34000000	3408,26	1.158,8084	3604,12	1.225,4008
97983	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO	SINAPI	M	0,20000000	326,05	65,2100	329,75	65,9500
98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	717,62	717,6200	723,42	723,4200
98414	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	845,49	845,4900	868,56	868,5600
98050	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	M	1,00000000	179,68	179,6800	181,56	181,5600

COMP-RJ4 - Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ4	**Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)**					**R$ 79,10**		**R$ 87,08**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,04000000	62	2,4800	62	2,4800
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	14,00000000	0,64	8,9600	0,64	8,9600
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	18,48	36,9600	20,71	41,4200
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	15,35	30,7000	17,11	34,2200

COMP-029 - Remoção Asfalto CBUQ (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-029	**Remoção Asfalto CBUQ (UNID)**					**R$ 7,65**		**R$ 7,90**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	15,35	0,7675	17,11	0,8555
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0500	98,34	4,9170	101,64	5,0820
5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,0500	39,24	1,9620	39,24	1,9620

COMP-030 - Remoção Pedra Irregular (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-030	**Remoção Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-031 - Remoção Placas de Concreto (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-031	**Remoção Placas de Concreto (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-032 - Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-032	**Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-033 - Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-033	**Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)**					**R$ 76,97**		**R$ 77,73**
41965	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, PARA	SINAPI	T	0,1000	421,28	42,1280	421,28	42,1280

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	SINAPI	M2	1,0000	6,98	6,9800	7,03	7,0300
102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	29,0000	0,92	26,6800	0,94	27,2600
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,0500	23,69	1,1845	26,32	1,3160
COMP-034 - Recomposição Pedra Irregular (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-034	**Recomposição Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 32,31**		**R$ 34,28**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,1100	62	6,8200	62	6,8200
36154	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARA LELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SINAPI	M2	0,2000	42,91	8,5820	42,91	8,5820
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,0200	28,97	0,5794	31,75	0,6350
COMP-035 - Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-035	**Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)**					**R$ 27,58**		**R$ 29,03**
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,0600	318,72	19,1232	326,3	19,5780
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	15,35	3,8375	17,11	4,2775
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	18,48	4,6200	20,71	5,1775
COMP-038 - Recomposição Lage Grês (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-038	**Recomposição Lage Grês (UNID)**					**R$ 23,63**		**R$ 25,64**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COTAÇÃO 002	LAJE GRÊS	SINAPI	M2	0,6000	0,00	0,0000	0,00	0,0000
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-040 - Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-040	**Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)**					**R$ 20,63**		**R$ 22,13**
4062	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15* CM (H X L)	SINAPI	UN	0,2000	22,14	4,4280	22,14	4,4280
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	17,31	4,3275	19,37	4,8425
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-041 - Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-041	**Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)**					**R$ 9,57**		**R$ 9,61**
4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,2000	36,28	7,2560	36,28	7,2560
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0100	161,79	1,6179	165,55	1,6555
5727	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO REBOCÁVEL, CILINDRO DE AÇO LISO, POTÊNCIA DE TRAÇÃO DE 65 CV, PESO 4,7 T, IMPACTO DINÂMICO 18,3 T, LARGURA DE TRABALHO 1,67 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	SINAPI	H	0,1000	6,95	0,6950	6,95	0,6950
COMP-039 - Recomposição Grama (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-039	**Recomposição Grama (UNID)**					**R$ 22,28**		**R$ 23,16**
3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,0000	14,6	14,6000	14,6	14,6000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COMP-037 - Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
Comp-037	**Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)**					**R$ 43,98**		**R$ 46,07**
1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,0000	22,9	22,9000	22,9	22,9000
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	18,41	9,2050	20,63	10,3150
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-036 - Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-036	**Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)**					**R$ 27,45**		**R$ 29,47**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
13186	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO, POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,1000	38,26	3,8260	38,26	3,8260
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-RJ5 - Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn 100mm e caixa de								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ5	**Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn**					**R$ 589,57**		**R$ 629,57**
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	30,0000	0,64	19,2000	0,64	19,2000
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,0500	51,95	2,5975	51,95	2,5975
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,0200	19,16	0,3832	19,16	0,3832
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,3000	21,86	6,5580	21,86	6,5580
7271	BLOCO CERÂMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	62,5000	0,71	44,3750	0,71	44,3750
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	10,0000	16,51	165,1000	16,51	165,1000
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,4000	10,89	15,2460	10,89	15,2460
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,0500	22,14	1,1070	22,14	1,1070
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	18,15	181,5000	20,39	203,9000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	15,35	153,5000	17,11	171,1000
COMP-005 - Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-005	**Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)**					**R$ 8,66**		**R$ 10,00**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	81,74	4,0870	94,48	4,7240
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	45,74	4,5740	52,79	5,2790
COMP-135 - Esgotamento com bomba auto escorvante (H)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-135	**Esgotamento com bomba auto escorvante (H)**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR	SINAPI	CHP	1,0000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	15,35	1,5350	17,11	1,7110
COMP-RJ6 - Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ6	**Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)**					**R$ 66,33**		**R$ 70,74**
140	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	SINAPI	KG	2,50000000	11,75	29,3750	11,75	29,3750
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40000000	18,72	26,2080	20,99	29,3860
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	15,35	10,7450	17,11	11,9770
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-065	**Leito Filtrante - Brita 4 (UNID)**					**R$ 149,99**		**R$ 161,19**
4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,0000	48,39	48,3900	48,39	48,3900
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,0000	15,35	92,1000	17,11	102,6600
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,2500	37,98	9,4950	40,54	10,1350
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
comp-066	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (2x2)**					**R$ 12.857,98**		**R$ 12.941,34**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	24,000	82,81	1.987,4400	82,81	1.987,4400
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	4,000	180,91	723,6400	180,91	723,6400
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	182,09	364,1800	182,09	364,1800
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		2,000	261,47	522,9400	261,47	522,9400
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		12,000	3,17	38,0400	3,45	41,4000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	2,0000	1038,67	2.077,3400	1038,67	2.077,3400
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	8,000	809,3	6.474,4000	809,3	6.474,4000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMP-067	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (1x1)**					**R$ 6.581,90**		**R$ 6.663,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	12,000	82,81	993,7200	82,81	993,7200
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	180,91	361,8200	180,91	361,8200
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	0,000	182,09	0,0000	182,09	0,0000
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		1,000	261,47	261,4700	261,47	261,4700
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		6,000	3,17	19,0200	3,45	20,7000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	1,0000	1038,67	1.038,6700	1038,67	1.038,6700
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	4,000	809,3	3.237,2000	809,3	3.237,2000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-068	**Montagem Poço Visita - DN 1200 mm 1,05 < H < 1,15 (UNID)**					**R$ 2.209,32**		**R$ 2.252,38**
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	UN	1,0000	809,3	809,3000	809,3	809,3000
12551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	2,0000	182,56	365,1200	182,56	365,1200
43424	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,0000	362,08	362,0800	362,08	362,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	5,0000	6,33	31,6500	6,68	33,4000
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,1500	172,65	25,8975	185,18	27,7770
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1000	106,12	10,6120	109,42	10,9420
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,1000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,5000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,1500	3408,26	511,2390	3604,12	540,6180

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração
do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos
Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das
Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - UNIDADES INDIVIDUAIS - MUNICIPIO DE NOVA IGUAÇU

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO TOTAL

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PREÇO UNITÁRIO		QUANTIDADE POR AGLOMERADO											SOMATÓRIO TOTAL DAS SOLUÇÕES
		DESONERADO	NÃO DESONERADO	Assentamento Maragicu	Assentamento Campo Alegre	Bela Vista / Janiana	APA Jaceruba	Área rural São Bernardino	Rio Douro	Prados Verdes	Jaceruba	Rio Douro	Montevideu	Jardim Cachoeiras	
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	435.847,08	492.043,87												
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	R$ 7.258,83	R$ 7.034,48	**0**	0	0	0	0	41	0	0	33	0	0	74,00
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	R$ 7.570,89	R$ 7.334,70	**0**	70	0	0	0	0	0	75	0	0	0	145,00
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	R$ 9.319,43	R$ 9.022,57	**0**	0	0	0	0	0	41	0	0	0	0	41,00
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	R$ 8.998,07	R$ 8.657,80	**0**	0	0	0	0	9	0	0	7	0	0	16,00
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	R$ 9.556,95	R$ 9.175,91	0	15	0	0	0	0	0	16	0	0	0	31,00
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	R$ 10.173,54	R$ 9.718,73	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	9,00
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.459,57	R$ 6.210,60	0	14	0	0	0	8	9	16	7	0	0	54,00
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.263,13	R$ 6.078,05	0	154	0	0	0	0	45	33	70	0	0	302,00
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	R$ 6.118,29	R$ 5.922,96	0	179	0	0	0	0	0	6	5	0	0	190,00
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 4.347,47	R$ 4.149,06	0	50	0	0	0	30	29	54	24	0	0	187,00
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	R$ 4.959,78	R$ 4.794,89	0	50	0	0	0	30	29	54	24	0	0	187,00
TOTAL DE MÓDULOS				**0**	**532**	**0**	**0**	**0**	**118**	**162**	**254**	**170**	**0**	**0**	**1236**
PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO				**R$ -**	**R$ 3.181.442,66**	**R$ -**	**R$ -**	**R$ -**	**R$ 684.337,05**	**R$ 1.046.176,27**	**R$ 1.515.373,64**	**R$ 1.005.949,66**	**R$ -**	**R$ -**	**R$ 7.925.323,17**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.3-T2-ANX6-NIG-A01

GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 398.512,90**	**R$ 492.043,87**
			Serviços Iniciais						
			Canteiro de Obra					**R$ 80.404,95**	**R$ 99.276,00**
		Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um	1	3880,42	23,47	R$ 3.880,42	R$ 4.791,15
		própria	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês	18	600	23,47	R$ 10.800,00	R$ 13.334,76
		própria	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês	18	600	23,47	R$ 10.800,00	R$ 13.334,76
		própria	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês	18	420	23,47	R$ 7.560,00	R$ 9.334,33
		própria	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês	18	420	23,47	R$ 7.560,00	R$ 9.334,33
		própria	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês	18	600	23,47	R$ 10.800,00	R$ 13.334,76
		4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2	6	225	23,47	R$ 1.350,00	R$ 1.666,85
		Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi	1	2094,204	23,47	R$ 2.094,20	R$ 2.585,71
		Comp-rj8	Ligação provisória de água	un	1	523,53	23,47	R$ 523,53	R$ 646,40
		98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m2	240	104,32	23,47	R$ 25.036,80	R$ 30.912,94
			Administração Local					**R$ 318.107,94**	**R$ 392.767,88**
1.1	PRÓPRIA	Com - 006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	uid	1236	257,37	23,47	R$ 318.107,94	R$ 392.767,88

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

MUNICÍPIO: NOVA IGUAÇU | **OBRA** | **IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - SOLUÇÕES INDIVIDUAIS** | **PRAZO PREVISTO** | **18**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)																		
		TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	TOTAL ORÇAMENTO	**7.925.323,17**	**534.056,38**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,39**	**434.780,59**
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**492.043,87**	121.096,43	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,44	21.820,45
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	**520.551,25**	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,51	28.919,58
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	**1.063.532,04**	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,11	59.085,17
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	**369.925,52**	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,42	20.551,38
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	**138.524,88**	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,83	7.695,77
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	**284.453,28**	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96	15.802,96
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	**87.468,54**	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,36	4.859,42
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**335.372,46**	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,80	18.631,86
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**1.835.571,33**	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,18	101.976,27
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	**1.125.361,55**	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,09	62.520,02
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**775.873,98**	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11	43.104,11
XI	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	**896.644,46**	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,58	49.813,60

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-NIG-A01	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

MODULO I - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 5.697,32**	**R$ 7.034,48**
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	698	0,82	23,47	R$	572,36	R$	706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	1,45	48,39	23,47	R$	70,17	R$	86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	2,8	27,59	23,47	R$	77,25	R$	95,38
5			**Peças Hidráulicas**					**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-NIG-A01	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

MODULO 2 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 2					**R$ 5.940,47**	**R$ 7.334,70**
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.429,55**	**R$ 1.765,06**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	11	7,54	23,47	R$ 82,94	R$ 102,41

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	915	0,82	23,47	R$ 750,30	R$ 926,40
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	2,03	48,39	23,47	R$ 98,23	R$ 121,29
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	3,6	27,59	23,47	R$ 99,32	R$ 122,64
5			**Peças Hidráulicas**					**R$ 603,58**	**R$ 745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$ 407,40	R$ 503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 3						**R$ 7.307,50**	**R$ 9.022,57**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem**						**R$ 265,38**	**R$ 327,66**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	1,45	2,65	23,47	R$ 3,84	R$ 4,74
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	1	7,54	23,47	R$ 7,54	R$ 9,31
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,05	157,75	23,47	R$ 7,89	R$ 9,74
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	105,88	23,47	R$ 105,88	R$ 130,73
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	76,20	23,47	R$ 76,20	R$ 94,08

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	M3	0,1	27,59	23,47	R$ 2,76	R$ 3,41
5			**Execução do poço sumidouro tipo III: 2x(1,5 x 2,05)**						**R$ 2.358,86**	**R$ 2.912,48**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF 05/2018	Sinapi	M2	8	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF 05/2020	Sinapi	M³	18	7,54	23,47	R$ 135,72	R$ 167,57
5,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	Sinapi	M3	0,24	157,75	23,47	R$ 37,86	R$ 46,75
5,4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	2	214,62	23,47	R$ 429,24	R$ 529,98
5,5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	20,71	23,47	R$ 165,68	R$ 204,57
5,6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	17,11	23,47	R$ 136,88	R$ 169,01
5,7	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	1396	0,82	23,47	R$ 1.144,72	R$ 1.413,39
5,8	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	2,9	48,39	23,47	R$ 140,33	R$ 173,27
5,9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	m³	5,6	27,59	23,47	R$ 154,50	R$ 190,77
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 775,92**	**R$ 958,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	3	9,38	23,47	R$ 28,14	R$ 34,74
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-NIG-A01

MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 4						**R$ 7.012,07**	**R$ 8.657,80**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 5m)**						**R$ 1.059,34**	**R$ 1.307,96**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	36	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	10	7,54	23,47	R$ 75,40	R$ 93,10
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	20,71	23,47	R$ 248,52	R$ 306,85
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	17,11	23,47	R$ 205,32	R$ 253,51
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	10	6,73	23,47	R$ 67,30	R$ 83,10
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	5	48,39	23,47	R$ 241,95	R$ 298,74
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	7,5	27,59	23,47	R$ 206,93	R$ 255,49
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.575,90**	**R$ 1.945,76**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	19	10,78	23,47	R$ 204,82	R$ 252,89
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 5						**R$ 7.431,69**	**R$ 9.175,91**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 7m)**						**R$ 1.392,72**	**R$ 1.719,59**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	48	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	16,8	7,54	23,47	R$ 126,67	R$ 156,40
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	20,71	23,47	R$ 289,94	R$ 357,99
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	17,11	23,47	R$ 239,54	R$ 295,76
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	14	6,73	23,47	R$ 94,22	R$ 116,33
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	7	48,39	23,47	R$ 338,73	R$ 418,23
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	10,5	27,59	23,47	R$ 289,70	R$ 357,69
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III

ITEM	RED	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 6						**R$ 7.871,33**	**R$ 9.718,73**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 10m)**						**R$ 1.832,35**	**R$ 2.262,40**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	72	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	24	7,54	23,47	R$ 180,96	R$ 223,43
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	20,71	23,47	R$ 331,36	R$ 409,13
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	17,11	23,47	R$ 273,76	R$ 338,01
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	20	6,73	23,47	R$ 134,60	R$ 166,19
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	10	48,39	23,47	R$ 483,90	R$ 597,47
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	15	27,59	23,47	R$ 413,85	R$ 510,98
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-NIG-A01

MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 7						**R$ 5.030,05**	**R$ 6.210,60**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 440,62**	**R$ 544,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI (%)	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 8						**R$ 4.922,69**	**R$ 6.078,05**
1		**SERVIÇOS INICIAIS**							**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução da fossa séptica biodigestora**							**R$ 4.094,94**	**R$ 5.056,02**
2,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	30	2,65	23,47	R$ 79,50	R$ 98,16
2,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Própria	M³	13,5	7,54	23,47	R$ 101,79	R$ 125,68
2,3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Sinapi	M3	0,85994	460,74	23,47	R$ 396,21	R$ 489,20
2,4	SINAPI	89292	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERAMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	Sinapi	M2	9,2	67,86	23,47	R$ 624,31	R$ 770,84
2,5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Sinapi	M2	9,2	3,71	23,47	R$ 34,13	R$ 42,14
2,6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	9,5	27,59	23,47	R$ 262,11	R$ 323,62
2,7	PRÓPRIA	Com - 005	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)	Própria	Unid.	1	2.596,89	23,47	R$ 2.596,89	R$ 3.206,38
3		**Execução do círculo de bananeiras**							**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
3,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
3,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
3,3	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
3,4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52

REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	jul/20

Elaborador por:

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-NIG-A01

MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I						**R$ 4.797,08**	**R$ 5.922,96**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do emissário**						**R$ 132,57**	**R$ 163,69**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	6	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	3	7,54	23,47	R$ 22,62	R$ 27,93
4.3	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	Sinapi	m	6	3,13	23,47	R$ 18,78	R$ 23,19
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
5			**Peças Hidráulicas**						**R$ 757,16**	**R$ 934,87**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	1	9,38	23,47	R$	9,38	R$	11,58
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-NIG-A01

MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 10						**R$ 3.360,38**	**R$ 4.149,06**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 244,44**	**R$ 301,81**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.3 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-NIG-A01

MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 11						**R$ 3.883,45**	**R$ 4.794,89**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do sumidouro tipo I**						**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	698	0,82	23,47	R$ 572,36	R$ 706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	1,45	48,39	23,47	R$ 70,17	R$ 86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 263,20**	**R$ 324,97**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

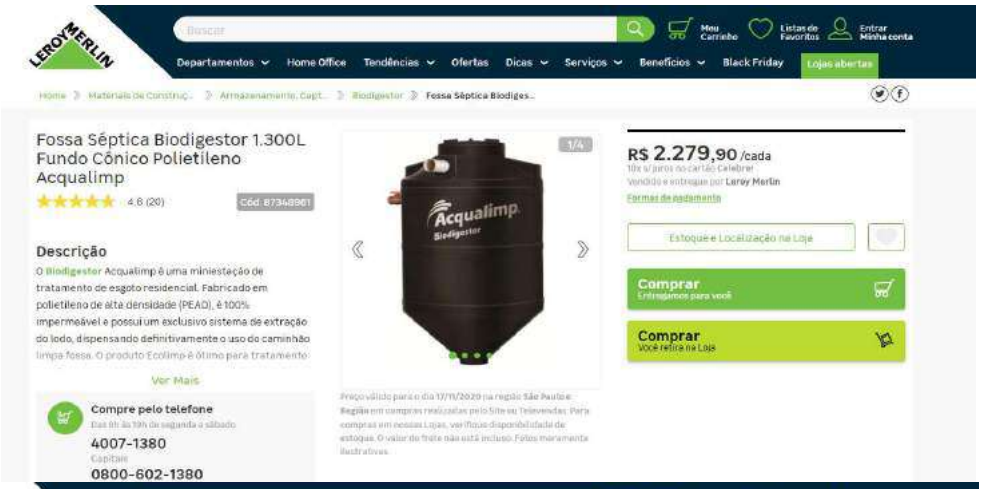
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

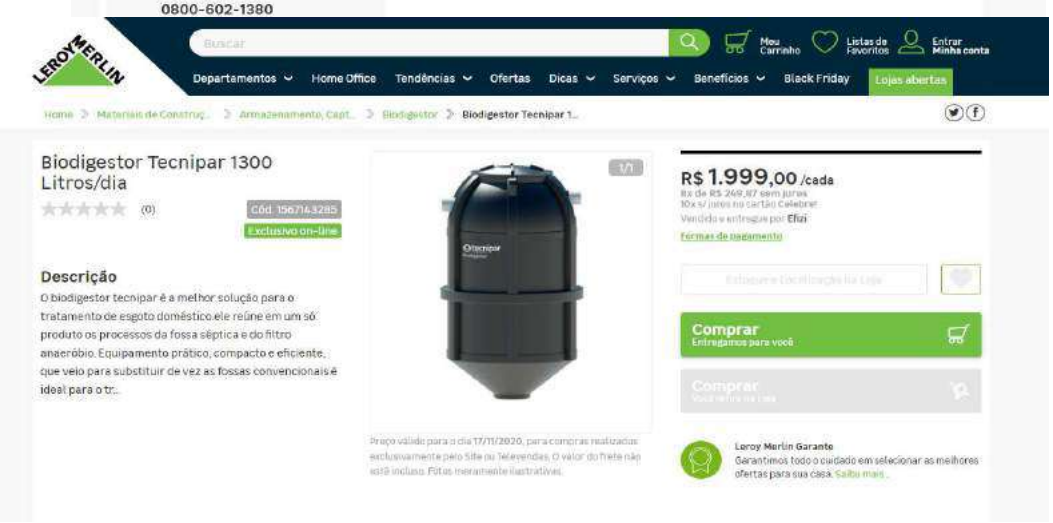
DEMONSTRATIVO DA CONSULTA DE PREÇOS

ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 005	VALVULA RETENÇÃO PVC PARA ESGOTO DN 100 mm	98,91	99,99	99,49	98,91
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			
ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 006	BIODIGESTOR EM PEAD (Vol. Mínimo 640 L)	2279,9	1999	2286,99	1999
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.





Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MEMÓRIA DE CÁLCULO UNIDADES DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SISTEMA INDIVIDUAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	MDEMONSTRATIVO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
I.1	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTE EQUIPAMENTO	Km	COMP 001	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços em propriedades do interior que está muito dispersa. Para fins de orçamento foi considerado uma distancia média de 30 Km entre a sede municipal e o local do primeiro serviço. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado (0,5 horas para carga /descarga + 3,0 hora (ida + volta) para transporte (velocidade média de 20 Km/h))/30 Km o que resulta em um custo unitário R$/Km . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 001.
I.2	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTOS	Km	COMP 002	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços entre propriedades rurais em propriedades do interior que estão muito dispersa. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um deslocamento com velocidade média de 15 Km/h) . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 002.
I.3	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA	Km	COMP 003	Custo referente a transporte de materiais granulares para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 003.
I.4	TRANSPORTE MATERIAL CONCRETO PRE-MOLDADO	Km	COMP 004	Custo referente a transporte de peças de concreto pré-moldadas para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h e um período de carga e descarga de 1,5 horas em trajeto total de 50 Km/roteiro. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 004.
II.1	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	73859/2	Serviços de limpeza da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 = 4,0 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 = 2,25 adotado 2,30 m2 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 = 4,0 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 = 1,44 adotada 1,45 m2 ; vala de Infiltração 1,0 x 12 = 12,0 m2 e 1,0 x 18 = 18,0 m2 ; Círculo de bananeiras (1,0 x 2,0 = 2,0 m2 ; 3,0 x 8,0 = 24 m2)
II.2	ESCAVAÇÃO MECANICA LOCALIZADA	m3	COM 005	Serviços de escavação mecânica da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 = 8,12 adotado 8,20 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 = 4,83 adotado 4,90 m3 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 x 2,25 = 9,0 m2, poço sumidouro 2,0 x 2,0 x 2,75 = 11,0 ;) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotada 1,90 m2 ; vala de Infiltração 1,25 x 0,5 x12 =7,50 m3 e 1,25 x 0,6 x 12 x = 9,00 m3 ; 1,25 x 0,5 x 18 = 11,25 m3 adotado 11,50 ; Círculo de bananeiras (0,70 x 2,0 x 2,0 = 2,8 m3 adotado 3,0 m3; 3,0 x 8,0 x 0,7 = 16,8 adotado 17,0 m3)
II.3	LASTRO DE BRITA	M3	101623	Serviços de execução de lastro de brita no fundo das estruturas e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,05 = 0,088 adotado 0,090 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,05 = 0,056 adotado 0,06 ; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,05 = 0,118 adotado 0,12 ; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado o 0,032 m2)
II.4	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE FUNDO	M3	97740	Serviços de execução de laje de fundo pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,20 - 1,5 x 0,2)*0,2*0,1 = 0,025 adotado 0,003; caixa de distribuição (DN 0,9
II.5	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - TANQUE SÉPTICO	UN	COMP 006	Serviço de montagem das peças pre-moldadas de concreto composto do fornecimento das peças, dos serviços de montagem e dos custos de argamassa. Serviço de montagem consideramos fossa séptica : 4 horas; volume argamassa: 0,115 m3 para rejunte de 3cm na ligação de todas as peças.
	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - FILTRO BIOLÓGICO		COMP 007	Fornecimento e instalação do anel de concreto h= 0,50 m com rejunte das emendas dos anéis . Considerou-se as seguintes dimensões: Filtro biológico (4,0 unidades) +laje do fundo falso conforme projeto
II.6	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE COBERTURA	M3	97736	Serviços de execução de laje de cobertura pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,1 = 0,229 adotado 0,23; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado 0,032 m2)
II.8	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - TAMPA DE INSPEÇÃO	M3	97734	Serviços de execução de tampa de inspeção pré-moldada e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ; Filtro biológico (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ;
II.9	REATERRO COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE GC	M3	74005/1	Serviços de Reaterro compactado mecânica sem controle de compactação e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 -3,14*1,5*1,5/4*2,03 = 4,53 adotado 4,60 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 - 3,14*1,2*1,2/4*2,15 = 2,40 adotado 2,50 m3 ; Poço sumidouro (2*2*2,15- 3,14*2*2,0/4*1,40 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 2,729 adotado 2,80 m2, poço sumidouro Poço sumidouro (2*2*2,75- 3,14*2*2,0/4*1,90 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 3,55 adotado 3,60 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotado 1,90 m2 ; vala de Infiltração 0,5 x 0,75 x12 =4,50 m3 e 0,60 x 0,75 x 12 = 5,40 m3 ; 0,5*0,75*18 = 6,75 m3 adotado 6,80 m3 ; circulo das bananeiras 3,14*0,5*2 = 3,14 m3 adotado 3,3 m3; Fossa Biodigestora 3,0*8,0*0,7 = 15,4 adotado 16 m3.
III.8	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	73873/2	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 4 e considera-se as seguintes dimensões : 3,14 * 1,2*1,2/4*0,5 = 0,56 m3 adotado 0,60 m3

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

IV.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO SEM REJUNTE	M2	COMP 008	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 1,4 = 6,54 adotado 6,60 m2 ; 3,14*1,5*1,90 = 8,,98 adotado 9,0 m2
IV.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM REJUNTE.	M3	COMP 009	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 0,65 = 3,06 adotado 3,20 m2 ; 3,14*1,5*0,65 = 3,06 adotado 3,20 m3 .
IV.8	LEITO FILTRANTE - BRITA NO. 3	M3	COMP 010	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 3 e considera-se as seguintes dimensões : poço sumidouro: 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,4 = 0,925 adotado 0,95 m3; 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,9 = 1,06 adotado 1,20 m3; vala de infiltração: 0,5*0,5*12 = 3,0 m3; 0,6 * 0,5 * 12 = 3,60 m3; 0,5 * 0,5* 18 = 4,50 m3 ; circulo das bananeiras 3,14 * 1 * 1* /4* 0,3 = 0,235 adotado 2,50 m3.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - POÇO SUMIDOURO		COM 012	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 4 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA UNIDADE DE TRATAMENTO - VALA DE INFILTRAÇÃO		COM 013	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 6 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
VI.4	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	M2	83665	Serviço de execução de fornecimento e instalação de manta bidim nas valas de infiltração e considerou-se as seguintes dimensões: vala de infiltração 0,7 * 12 = 8,40 adotado 9,0 m2; 0,8 * 12 = 9,60 adotado 10 m2; 0,7 * 18 = 12,6 adotado 13,0 m2
X.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	96620	Serviço de execução de lastro de concreto magro para apoio das caixas de água. Considerado 03,0 x 8,0 x 0,05 = 0,12 m3 adotado 0,15 m3.
X.8	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA	UNID	COMP 011	Serviço de montagem hidráulica das caixas de água com fornecimento de peças conforme listagem do projeto. Considerado serviços de instalador hidráulico de 8,0 horas para 2 instaladores . Os materiais foram cotados com preço SINAPI e de consulta de preços conforme demonstra a COMP 008
X.5	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO	M2	72131	Alvenaria de proteção no entorno da fossa biodigestora considerado a área de 2 * (8,0 + 3,0) * 0,5 = 11,0 m2
X.6	CHAPISCO C/ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	M2	87878	Chapisco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m2
X.7	EMBOÇO	M2	87811	Reboco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m3

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	**MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)**					**69,68**		**72,08**
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,40000000	129,05	51,62	131,75	52,70
5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,40000000	45,16	18,06	48,46	19,38

COM - 002 - DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 002	**DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)**					**31,84**		**32,83**
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,30000000	106,12	31,84	109,42	32,83

COM - 003 - TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 003	**TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)**					**9,36**		**9,48**
95880	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	12,00000000	0,78	9,36	0,79	9,48

COM - 004 - TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 004	**TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)**					**30,45**		**31,29**
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,15000000	166,65	25,00	169,44	25,42
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,15000000	36,36	5,45	39,15	5,87

COM - 005 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 005	**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)**					**2570,84**		**2596,89**
FORNPVC-001	VALVULA DE RETENÇÃO PVC DN100	PRÓPRIA	PÇ	1,00000000	98,91	98,91	98,91	98,91
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	6,00000000	40,74	244,44	40,74	244,44
20170	LUVA SIMPLES, PVC SERIE REFORCADA - R, 100 MM, PARA ESGOTO	SINAPI	UN	2,00000000	16,39	32,78	16,39	32,78
114	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	2,00000000	16,51	33,02	16,51	33,02
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,00000000	4,89	9,78	4,89	9,78
1185	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	1,63	3,26	1,63	3,26
1970	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	52,29	104,58	52,29	104,58
20183	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	59,43	118,86	59,43	118,86
69	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	71,99	71,99	71,99	71,99
11677	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	63,54	63,54	63,54	63,54
34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	3,00000000	419,95	1259,85	419,95	1259,85
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	311,69	311,69	319,82	319,82
41613	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = *0,90* M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1,00000000	72,94	72,94	72,94	72,94
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	18,15	145,20	20,39	163,12

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO			
COM-006	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 227,34**		**R$ 257,37**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,211209	92,87	19,61	107,37	22,68
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,408057	57,33	80,72	66,14	93,13
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,408057	17,13	24,12	19,65	27,67
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,408057	15,33	21,59	17,55	24,71
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,168128	19,92	63,11	22,41	71,00
Própria	DESPESAS ENERGIA, ÁGUA, TELEFONE, INTERNET, MATERIAL DE CONSUMO	PRÓPRIA	mês	0,008800	1620,00	14,26	1620	14,26
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	1,408057	2,79	3,93	2,79	3,93

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

Planilha orçamentaria - Lote 2

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ITAGUAÍ

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO UNITÁRIO - ITAGUAÍ

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR DO ORÇAMENTO CUSTO NÃO DESONERADO
I	Serviços iniciais	unid.	1	101.943,07
II	Rede coletora de esgoto - AG01- Mazombinha	m	1660	582.317,29
III	Estação de tratamento esgoto I - AG01-Mazombinha	unid.	1	164.812,51
IV	Estação de tratamento esgoto II - AG01-Mazombinha	unid.	1	191.065,94
TOTAL		unid.		**R$ 1.040.138,81**

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ITAGUAÍ

DATA DE REFERENCIA DO ORÇAMENTO =			**abril-21**

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Peri urbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: 4.4 - Projeto Produto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T1-ITA-CRO-ANX6-A04.xls	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO ITAGUAÍ

MUNICÍPIO: ITAGUAÍ		OBRA	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - AGLOMERADOS COLETIVOS	PRAZO PREVISTO		6,00

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)													
		TOTAL	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	-	-	-	-	-	-	TOTAL
	TOTAL ORÇAMENTO	1.040.138,81	21.067,61	71.112,59	71.112,59	328.907,00	273.969,49	273.969,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.040.138,81
I	Serviços iniciais	101.943,07	21.067,61	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101.943,07
1	Canteiro de obras	-	0,00												0,00
2	Administração local	97.050,55	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09							97.050,55
3	Projetos complementares	4.892,52	4.892,52												4.892,52
II	Rede coletora de esgoto - AG01- Mazombinha	582.317,29	0,00	0,00	0,00	194.105,75	194.105,75	194.105,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	582.317,29
1	Serviços técnicos	3.579,72				1.193,24	1.193,24	1.193,24							3.579,72
2	Serviços preliminares	10.047,97				3.349,32	3.349,32	3.349,33							10.047,97
3	Escavação de solos	13.868,70				4.622,90	4.622,90	4.622,90							13.868,70
4	Aterro e reaterro	39.435,15				13.145,05	13.145,05	13.145,05							39.435,15
5	Escoramento	21.289,36				7.096,45	7.096,45	7.096,46							21.289,36
6	Esgotamento de valas	2.120,04				706,68	706,68	706,68							2.120,04
7	Fundação e estrutura	779,11				259,70	259,70	259,71							779,11
8	Poços de visita	70.544,02				23.514,67	23.514,67	23.514,68							70.544,02
9	Assentamento da rede coletora	212.712,93				70.904,31	70.904,31	70.904,31							212.712,93
10	Remoção de pavimentação	-				0,00	0,00	0,00							0,00
11	Recomposição de pavimentos	-				0,00	0,00	0,00							0,00
12	Montagem de ligações intradomiciliares	94.058,76				31.352,92	31.352,92	31.352,92							94.058,76
13	Montagem das ligações prediais	113.881,53				37.960,51	37.960,51	37.960,51							113.881,53
III	Estação de tratamento esgoto I - AG01-Mazombinha	164.812,51	0,00	54.937,50	54.937,50	54.937,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	164.812,51
1	Serviços técnicos	2.591,08		863,69	863,69	863,70									2.591,08
2	Serviços preliminares	435,18		145,06	145,06	145,06									435,18
3	Movimento de solo	2.631,43		877,14	877,14	877,15									2.631,43
4	Aterro e reaterro	7.169,82		2.389,94	2.389,94	2.389,94									7.169,82
5	Escoramento	5.013,44		1.671,15	1.671,15	1.671,14									5.013,44
6	Esgotamento	297,55		99,18	99,18	99,19									297,55
7	Fundação e estrutura	115.433,94		38.477,98	38.477,98	38.477,98									115.433,94
8	Instalações de produção	14.112,65		4.704,22	4.704,22	4.704,21									14.112,65
9	Urbanismo	12.062,27		4.020,76	4.020,76	4.020,75									12.062,27
10	Emissário final	5.065,15		1.688,38	1.688,38	1.688,39									5.065,15
IV	Estação de tratamento esgoto II - AG01-Mazombinha	191.065,94	0,00	0,00	0,00	63.688,65	63.688,65	63.688,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	191.065,94
1	Serviços técnicos	3.010,99				1.003,66	1.003,66	1.003,67							3.010,99
2	Serviços preliminares	510,44				170,15	170,15	170,14							510,44
3	Movimento de solo	3.477,35				1.159,12	1.159,12	1.159,11							3.477,35
4	Aterro e reaterro	8.984,66				2.994,89	2.994,89	2.994,88							8.984,66
5	Escoramento	325,15				108,38	108,38	108,39							325,15
6	Esgotamento	396,73				132,24	132,24	132,25							396,73
7	Fundação e estrutura	139.671,20				46.557,07	46.557,07	46.557,06							139.671,20
8	Instalações de produção	14.510,69				4.836,90	4.836,90	4.836,89							14.510,69
9	Urbanismo	13.844,37				4.614,79	4.614,79	4.614,79							13.844,37
10	Emissário final	6.334,36				2.111,45	2.111,45	2.111,46							6.334,36

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ITAGUAÍ

SERVIÇOS INICIAIS

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	DESONERADO				NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$		PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI			SEM BDI	COM BDI
I		**Serviços iniciais**						**72.666,15**	**94.211,67**			**82.563,02**	**101.943,07**
1		**Canteiro de obras**						**-**	**-**			**-**	**-**
1.1	Própria	Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um		3.750,24	29,65%	-	-	3.880,42	23,47%	-	-
1.2	Própria	COMP-074	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês		600,00	29,65%	-	-	600,00	23,47%	-	-
1.3	Própria	COMP-075	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês		600,00	29,65%	-	-	601,00	23,47%	-	-
1.4	Própria	COMP-076	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês		420,00	29,65%	-	-	602,00	23,47%	-	-
1.5	Própria	COMP-077	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês		420,00	29,65%	-	-	603,00	23,47%	-	-
1.6	Própria	COMP-078	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês		600,00	29,65%	-	-	604,00	23,47%	-	-
1.7	SINAPI	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2		225,00	29,65%	-	-	225,00	23,47%	-	-
1.8	Própria	Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi		2.060,12	29,65%	-	-	2.094,20	23,47%	-	-
1.9	Própria	Comp-rj8	Ligação provisória de água	un		501,25	29,65%	-	-	523,53	23,47%	-	-
2		**Administração local**						**69.192,60**	**89.708,21**			**78.600,60**	**97.050,55**
2.1	Própria	COMP-071	Administração da obra c/ mobilização e desmobilização	Un	1	69.192,60	29,65%	69.192,60	89.708,21	78.600,60	23,47%	78.600,60	97.050,55
3		**Projetos complementares**						**3.473,55**	**4.503,46**			**3.962,42**	**4.892,52**
2.0	Própria	proj-001	Elaboração d e Revisão topográfica	Un	1.660	2,09	29,65%	3.473,55	4.503,46	2,39	23,47%	3.962,42	4.892,52
2.1	Própria	proj-001	Elaboração d e Revisão topográfica	Un		2,09	29,65%	-	-	2,39	23,47%	-	-

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ITAGUAÍ

MAZOMBINHA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO								**759.838,51**	**938.195,74**
II		**Rede coletora de esgoto - AG01- Mazombinha**						**471.614,92**	**582.317,29**
1		**Serviços técnicos**						**2.899,19**	**3.579,72**
1.1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	1.660	1,47	23,47%	2.444,68	3.018,52
1.2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	1.660	0,27	23,47%	454,51	561,20
2		**Serviços preliminares**						**8.137,78**	**10.047,97**
2.1	Própria	Comp-004	Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)	m	1.162	1,10	23,47%	1.279,42	1.579,74
2.2	Própria	Comp-rj1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)	m2	17	55,09	23,47%	936,48	1.156,30
2.3	Própria	Comp-rj2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)	m2	17	48,25	23,47%	820,17	1.012,69
2.4	Própria	Comp-rj3	Sinalização de trânsito noturna (m²)	m	498	3,11	23,47%	1.549,31	1.912,98
2.5	SINAPI	37525	Tela plastica listada branca e laranja tipo gruarda corpo	m	1.660	2,14	23,47%	3.552,40	4.386,26
3		**Escavação de solos**						**11.232,16**	**13.868,70**
3.1	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	802	6,68	23,47%	5.357,36	6.614,90
3.2	SINAPI	90107	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 até 3,00 m, L<0,8m	m3	302	5,60	23,47%	1.691,20	2.088,18
3.3	SINAPI	90108	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 m a 3,00, L>0,8m	m3	241	5,11	23,47%	1.231,51	1.520,58
3.4	SINAPI	90087	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 3,00 até 4,50 m, L>0,8m	m3	0	7,22	23,47%	-	-
3.5	Própria	COMP-172	Escavação em rocha branda	m3	12	62,58	23,47%	750,93	927,20
3.6	Própria	COMP-173	Escavação em rocha dura	m3	12	183,43	23,47%	2.201,16	2.717,84
4		**Aterro e reaterro**						**31.938,26**	**39.435,15**
4.1	Própria	Comp-007	Lastro de argila - material, compactação, carga e descarga	m2	990	2,25	23,47%	2.223,94	2.745,97
4.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala prof até 1,5 m	m3	496	20,53	23,47%	10.182,88	12.573,11
4.3	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3.Km	495	2,09	23,47%	1.034,55	1.277,39
4.4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	317	41,04	23,47%	13.009,68	16.063,45
4.5	SINAPI	93380	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	234	12,87	23,47%	3.011,58	3.718,49
4.6	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	198	8,35	23,47%	1.653,30	2.041,38
4.7	SINAPI	93364	Reaterro mecanizado de vala profundidade de 3,0 a 4,5 m	m3	0	9,00	23,47%	-	-
4.8	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/ bota fora	m3.Km	99	6,03	23,47%	596,97	737,10
4.9	SINAPI	6079	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	m3	24	9,39	23,47%	225,36	278,26
5		**Escoramento**						**17.242,11**	**21.289,36**
5.1	SINAPI	101570	Escoramento de vala - pontealeteamento	m2	402	18,16	23,47%	7.300,32	9.013,93
5.2	SINAPI	101579	Escoramento de vala - madeira desconcínuo	m2	283	35,13	23,47%	9.941,79	12.275,43
5.3	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	0	38,67	23,47%	-	-
6		**Esgotamento de valas**						**1.717,01**	**2.120,04**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	171	10,04	23,47%	1.717,01	2.120,04
7		**Fundação e estrutura**						**631,00**	**779,11**
7.1	SINAPI	101623	Lastro de brita	m3	4	157,75	23,47%	631,00	779,11
8		**Poços de visita**				**13.569,64**	**1,88**	**57.133,14**	**70.544,02**
8.1	Própria	Comp-009	Terminal de Limpeza TL	un	8	618,19	23,47%	4.945,52	6.106,38
8.2	SINAPI	98420	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof até 1,50 m	un	23	1.591,98	23,47%	36.615,54	45.210,32
8.3	SINAPI	98421	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 1,50 m até 2,00 m	un	1	1.756,85	23,47%	1.756,85	2.169,24
8.4	SINAPI	98422	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,00 m até 2,50 m	un	4	1.921,73	23,47%	7.686,92	9.491,27
8.5	SINAPI	98423	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,50 m até 3,00 m	un	2	2.012,51	23,47%	4.025,02	4.969,81
8.6	SINAPI	98424	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 3,50 m até 4,00 m	un	1	2.103,29	23,47%	2.103,29	2.597,00
8.7	Própria	Cmp-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,5 < H < 4,50	un	0	3.285,83	23,47%	-	-
8.8	SINAPI	38448	Te Inspeção TIL	un	0	279,26	23,47%	-	-
9		**Assentamento da rede coletora**				**2.725,09**		**172.274,80**	**212.712,93**
9.1	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	1.660	103,78	23,47%	172.274,80	212.712,93
10		**Remoção de pavimentação**						**-**	**-**
10.1	Própria	Comp-029	Remoção Asfalto CBUQ	m2	0	7,90	23,47%	-	-
10.2	Própria	Comp-030	Remoção Pedra Irregular	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.3	Própria	Comp-031	Remoção Placas de Concreto	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.4	Própria	Comp-032	Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros)	m2	0	6,84	23,47%	-	-
11		**Recomposição de pavimentos**						**-**	**-**
11.1	Própria	Comp-033	Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm	m2	0	77,73	23,47%	-	-
11.2	Própria	Comp-034	Recomposição Pedra Irregular	m2	0	34,28	23,47%	-	-
11.3	Própria	Comp-035	Recomposição Passeio Concreto 5 cm	m2	0	29,03	23,47%	-	-
11.4	Própria	Comp-038	Recomposição Lage Grês	m2	0	25,64	23,47%	-	-
11.5	Própria	Comp-040	Recomposição Meio Fio Concreto	m2	0	22,13	23,47%	-	-

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ITAGUAÍ

MAZOMBINHA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
11.6	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	0	9,61	23,47%	-	-
11.7	Própria	Comp-039	Recomposição Grama	m2	0	23,16	23,47%	-	-
11.8	Própria	Comp-037	Recomposição Passeio Ladrilho	m2	0	46,07	23,47%	-	-
11.9	Própria	Comp-036	Recomposição Basalto Irregular/Regular	m2	0	29,47	23,47%	-	-
11.10	SINAPI	101835	Base de brita graduada h= 20 cm	m3	0	183,77	23,47%	-	-
12		**Montagem de ligações intradomiciliares**						**76.177,57**	**94.058,76**
12.1	Própria	Comp-rj5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa,	un	121	629,57	23,47%	76.177,57	94.058,76
13		**Montagem das ligações prediais**						**92.231,90**	**113.881,53**
13.1	SINAPI	93350	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 10 m	un	12	1.151,64	23,47%	13.819,68	17.063,58
13.2	SINAPI	93351	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 8 m	un	24	945,78	23,47%	22.698,72	28.026,80
13.3	SINAPI	93352	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 6 m	un	49	740,54	23,47%	36.286,46	44.803,99
13.4	SINAPI	93353	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 4m	un	36	539,64	23,47%	19.427,04	23.987,16
III		**Estação de tratamento esgoto I - AG01-Mazombinha**				**0,00**	**0,00**	**133.480,55**	**164.812,51**
1		**Serviços técnicos**						**2.098,50**	**2.591,08**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	42	44,01	23,47%	1.848,42	2.282,30
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	25	10,00	23,47%	250,08	308,78
2		**Serviços preliminares**						**352,45**	**435,18**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	133	2,65	23,47%	352,45	435,18
3		**Movimento de solo**						**2.131,18**	**2.631,43**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	186	8,43	23,47%	1.567,98	1.936,03
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	9	62,58	23,47%	563,20	695,40
4		**Aterro e reaterro**						**5.806,79**	**7.169,82**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	105	41,04	23,47%	4.309,20	5.320,70
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	454	2,09	23,47%	948,86	1.171,59
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	91	6,03	23,47%	548,73	677,53
5		**Escoramento**						**4.060,35**	**5.013,44**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	105	38,67	23,47%	4.060,35	5.013,44
6		**Esgotamento**						**240,98**	**297,55**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	24	10,04	23,47%	240,98	297,55
7		**Fundação e estrutura**						**93.489,18**	**115.433,94**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	23	24,00	23,47%	552,00	681,57
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	272	16,52	23,47%	4.493,44	5.548,19
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.363	15,00	23,47%	20.445,00	25.244,06
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.177	17,08	23,47%	20.103,16	24.821,98
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	94	70,74	23,47%	6.649,37	8.210,18
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	25	42,92	23,47%	1.073,00	1.324,87
8		**Instalações de produção**						**11.429,74**	**14.112,65**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	3	161,19	23,47%	483,56	597,07
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**9.769,15**	**12.062,27**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	44	114,24	23,47%	5.026,56	6.206,45
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	96	18,05	23,47%	1.732,80	2.139,54
10		**Emissário final**						**4.102,23**	**5.065,15**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	30	1,47	23,47%	44,18	54,55
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	30	0,27	23,47%	8,21	10,14
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	16	6,68	23,47%	106,88	131,97
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	16	41,04	23,47%	656,64	810,77
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	18	9,61	23,47%	172,92	213,51
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	30	103,78	23,47%	3.113,40	3.844,21
IV		**Estação de tratamento esgoto II - AG01-Mazombinha**				**0,00**	**0,00**	**154.743,04**	**191.065,94**
1		**Serviços técnicos**						**2.438,58**	**3.010,99**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	47	44,01	23,47%	2.068,47	2.554,00
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	37	10,00	23,47%	370,11	456,99
2		**Serviços preliminares**						**413,40**	**510,44**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ITAGUAÍ

MAZOMBINHA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	156	2,65	23,47%	413,40	510,44
3		**Movimento de solo**						**2.816,28**	**3.477,35**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	245	8,43	23,47%	2.065,35	2.550,15
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	12	62,58	23,47%	750,93	927,20
4		**Aterro e reaterro**						**7.276,62**	**8.984,66**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	124	41,04	23,47%	5.088,96	6.283,49
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	663	2,09	23,47%	1.385,67	1.710,93
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	133	6,03	23,47%	801,99	990,24
5		**Escoramento**						**263,34**	**325,15**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	126	2,09	23,47%	263,34	325,15
6		**Esgotamento**						**321,31**	**396,73**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	32	10,04	23,47%	321,31	396,73
7		**Fundação e estrutura**						**113.118,78**	**139.671,20**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	34	24,00	23,47%	816,00	1.007,54
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	333	16,52	23,47%	5.501,16	6.792,45
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.899	15,00	23,47%	28.485,00	35.171,30
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.548	17,08	23,47%	26.439,84	32.646,07
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	143	70,74	23,47%	10.115,53	12.489,95
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	37	42,92	23,47%	1.588,04	1.960,80
8		**Instalações de produção**						**11.752,11**	**14.510,69**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	5	161,19	23,47%	805,93	995,11
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**11.212,46**	**13.844,37**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	53	114,24	23,47%	6.054,72	7.475,95
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	119	18,05	23,47%	2.147,95	2.652,14
10		**Emissário final**						**5.130,16**	**6.334,36**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	35	1,47	23,47%	51,54	63,64
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	35	0,27	23,47%	9,58	11,83
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	19	6,68	23,47%	126,92	156,71
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	27	41,04	23,47%	1.108,08	1.368,18
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	21	9,61	23,47%	201,74	249,09
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	35	103,78	23,47%	3.632,30	4.484,91

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - ITAGUAÍ

COTAÇÃO 001

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-ITA-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**COMPADM - 2**	Administração local Morro Azul	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-ITA-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	Administração local Morro Azul	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Elaborado por: N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COA1:I95MPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-001 - Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-001	**Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)**					**R$ 3.750,24**		**R$ 3.880,42**
39361	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM		UN	1,0000	1182,55	1.182,5500	1182,55	1.182,5500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800
98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5		UN	1,0000	2444,89	2.444,8900	2560,99	2.560,9900

COMP-RJ7 - LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)

RESUMO DO DEMO	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ7	**LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)**					**R$ 2.060,12**		**R$ 2.094,20**
406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)		UN	0,1330	79,28	10,5442	79,28	10,5442
420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS		UN	2,0000	20,85	41,7000	20,85	41,7000
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO		M	3,0000	13,1	39,3000	13,1	39,3000
937	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2		M	27,0000	8,89	240,0300	8,89	240,0300
1062	CAIXA INTERNA E FRONTAL DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)		UN	1,0000	316,75	316,7500	316,75	316,7500
1096	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES		UN	2,0000	69,21	138,4200	69,21	138,4200
1539	CONECTOR METALICO COM OLHAL PARAFUSO PENDILO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2		UN	8,0000	6,52	52,1600	6,52	52,1600
1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	4,0000	1,38	5,5200	1,38	5,5200
2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V		UN	1,0000	78,54	78,5400	78,54	78,5400
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA		M	8,0000	6,69	53,5200	6,69	53,5200
2731	POSTE ROLIÇO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M, EM FLICALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO		M	7,9600	90,26	718,4696	90,26	718,4696
3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE		UN	1,0000	56,73	56,7300	56,73	56,7300
4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA		UN	2,0000	5,85	11,7000	5,85	11,7000
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 3/8 , DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5*		UN	2,0000	0,79	1,5800	0,79	1,5800
12034	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	3,93	7,8600	3,93	7,8600
39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	1,04	2,0800	1,04	2,0800
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	0,77	1,5400	0,77	1,5400
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	20,11	160,8800	22,61	180,8800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800

COMP-RJ8 - Ligação provisória de água (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ8	**Ligação provisória de água (UN)**					**R$ 501,25**		**R$ 523,53**
12769	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, DE 1/2"	SINAPI	UN	1,0	130	130,0000	130	130,0000
95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	SINAPI	UN	1,0	160,47	160,4700	166,13	166,1300
91784	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	6,0	35,13	210,7800	37,9	227,4000

COMPADM - ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMPADM	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)**					**R$ 34.562,40**		**R$ 39.564,40**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120	92,87	11.144,4000	107,37	12.884,4000
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	57,33	11.466,0000	66,14	13.228,0000
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	17,13	3.426,0000	19,65	3.930,0000
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	400	19,92	7.968,0000	22,41	8.964,0000
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	200	2,79	558,0000	2,79	558,0000

PROJ-001 - REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
PROJ-001	**REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)**					**R$ 2,09**		**R$ 2,39**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	11,98	0,5990	13,69	0,6845
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	27,62	1,3810	31,8	1,5900
7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	H	0,05	2,25	0,1125	2,25	0,1125

COMP-006 - Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
Comp-006	**Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)**					**R$ 1,27**		**R$ 1,47**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	81,74	0,8174	94,48	0,9448
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	45,74	0,4574	52,79	0,5279

COMP-006-1 - Locação para rede de água ou esgoto (m)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-006-1	**Locação para rede de água ou esgoto (m)**					**R$ 0,24**		**R$ 0,27**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	11,98	0,2396	13,69	0,2738
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	27,62	0,5524	31,8	0,6360

COMP-004 - Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-004	**Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)**					**R$ 1,10**		**R$ 1,10**
4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M3	0,0010	916,25	0,9163	916,25	0,9163
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO		GL	0,0050	14,69	0,0735	14,76	0,0738
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)		KG	0,0020	24,05	0,0481	24,05	0,0481
13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM		UN	0,0010	62,9	0,0629	62,9	0,0629

COMP-RJ1 - Passadiço de madeira para pedestres (m2)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ1	**Passadiço de madeira para pedestres (m2)**					**R$ 61,90**		**R$ 55,09**
4500	VIGA *7,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO -	SINAPI	M	0,76190000	7,84	5,9733	7,84	5,9733
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,20000000	19,16	3,8320	19,16	3,8320

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,42850000	21,86	9,3670	21,86	9,3670
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	18,28	12,56	20,5	10,2500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	15,35	30,17	17,11	25,6650

COMP-RJ2 - Chapa de aço para passagem de carros (m²)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ2	**Chapa de aço para passagem de carros (m²)**					**R$ 45,61**		**R$ 48,25**
1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2		KG	2,0000	11,29	22,5800	11,29	22,5800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000	15,35	23,0250	17,11	25,6650

COMP-RJ3 - Sinalização de trânsito noturna (m²)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ3	**Sinalização de trânsito noturna (m²)**					**R$ 2,90**		**R$ 3,11**
939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2		M	0,30000000	2,3	0,6900	2,3	0,6900
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KW/H	0,24000000	0,87	0,2088	0,87	0,2088
3753	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T10, DE 20 OU 40 W, BIVOLT		UN	0,00900000	10,21	0,0919	10,21	0,0919
4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS		UN	0,00900000	5,41	0,0487	5,41	0,0487
12294	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS		UN	0,00900000	9,52	0,0857	9,52	0,0857
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	20,11	1,0055	22,61	1,1305
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	15,35	0,7675	17,11	0,8555

COMP - 172 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-172	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)**					**R$ 60,45**		**R$ 62,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		M	0,6240	15,35	9,5784	17,11	10,6766
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO		KG	0,0920	98,34	9,0473	101,64	9,3509
5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO		UN	0,2200	36,96	8,1312	36,96	8,1312
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO		H	0,2200	50,84	11,1848	50,84	11,1848
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO		H	0,2200	98,34	21,6348	101,64	22,3608
5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS, AF_06/2014		H	0,0920	5,01	0,4609	5,01	0,4609
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		CHP	0,0920	4,48	0,4122	4,48	0,4122

COMP - 173 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-173	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)**					**R$ 173,20**		**R$ 183,43**
1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M		M	6,5000	5,5	35,7500	5,5	35,7500
37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3,		KG	0,8000	15,26	12,2080	15,26	12,2080
2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.		UN	4,0000	6,09	24,3600	6,09	24,3600
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3240	57,33	18,5749	66,14	21,4294
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6200	15,35	24,8670	17,11	27,7182
88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS		H	0,3240	20,97	6,7943	23,74	7,6918
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2,		hprod	0,1650	98,34	16,2261	101,64	16,7706
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		hprod	0,1060	50,84	5,3890	50,84	5,3890
95620	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG,		hprod	0,3180	22,69	7,2154	25,32	8,0518
5681	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2,		himp	0,1590	43,54	6,9229	46,84	7,4476
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015		himp	0,2180	4,48	0,9766	4,48	0,9766
95621	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG,		himp	0,6540	21,28	13,9171	23,91	15,6371

COMP-007 - Lastro de Argila (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-007	**Lastro de Argila (UNID)**					**R$ 2,12**		**R$ 2,25**
6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM		M3	0,0800	9,39	0,7512	9,39	0,7512
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL		CHI	0,0200	37,98	0,7596	40,54	0,8108
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400	15,35	0,6140	17,11	0,6844

COMP-135- ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-135	**ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	1,00000000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	15,35	1,5350	17,11	1,7110

COMP-009 - TERMINAL DE LIMPEZA

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-009	**TERMINAL DE LIMPEZA**					**R$ 616,75**		**R$ 618,19**
20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)		M,	1,0000	42,24	42,2400	42,24	42,2400
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM		M³	0,0700	6,33	0,4431	6,68	0,4676
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017		M³	0,0500	36,81	1,8405	41,04	2,0520
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000	15,35	4,6050	17,11	5,1330
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000	18,15	5,4450	20,39	6,1170
18.15.02.01	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230		UN	1,0000	198	198,0000	198	198,0000
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA		CHP	2,0000	182,09	364,1800	182,09	364,1800

CMP-26 - Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
CMP-26	**Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)**					**R$ 3.168,27**		**R$ 3.285,83**
COMP-RJ4	Assentamento de Tampão FoFo dn 600	PRÓPRIA	un	1,00000000	R$ 79,10	79,1000	R$ 87,08	87,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	2,00000000	6,33	12,6600	6,68	13,3600
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,10000000	150,34	15,0340	157,75	15,7750

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10000000	98,34	9,8340	101,64	10,1640
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,10000000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,50000000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,34000000	3408,26	1.158,8084	3604,12	1.225,4008
97983	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020	SINAPI	M	0,20000000	326,05	65,2100	329,75	65,9500
98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	717,62	717,6200	723,42	723,4200
98414	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	845,49	845,4900	868,56	868,5600
98050	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	M	1,00000000	179,68	179,6800	181,56	181,5600

COMP-RJ4 - Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ4	**Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)**					**R$ 79,10**		**R$ 87,08**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,04000000	62	2,4800	62	2,4800
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	14,00000000	0,64	8,9600	0,64	8,9600
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	18,48	36,9600	20,71	41,4200
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	15,35	30,7000	17,11	34,2200

COMP-029 - Remoção Asfalto CBUQ (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-029	**Remoção Asfalto CBUQ (UNID)**					**R$ 7,65**		**R$ 7,90**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	15,35	0,7675	17,11	0,8555
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0500	98,34	4,9170	101,64	5,0820
5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,0500	39,24	1,9620	39,24	1,9620

COMP-030 - Remoção Pedra Irregular (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-030	**Remoção Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-031 - Remoção Placas de Concreto (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-031	**Remoção Placas de Concreto (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-032 - Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-032	**Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-033 - Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-033	**Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)**					**R$ 76,97**		**R$ 77,73**
41965	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, BARA BINDER, COM CAP	SINAPI	T	0,1000	421,28	42,1280	421,28	42,1280
96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	SINAPI	M2	1,0000	6,98	6,9800	7,03	7,0300
102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	29,0000	0,92	26,6800	0,94	27,2600
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,0500	23,69	1,1845	26,32	1,3160

COMP-034 - Recomposição Pedra Irregular (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-034	**Recomposição Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 32,31**		**R$ 34,28**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,1100	62	6,8200	62	6,8200
36154	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO , 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SINAPI	M2	0,2000	42,91	8,5820	42,91	8,5820
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,0200	28,97	0,5794	31,75	0,6350

COMP-035 - Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-035	**Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)**					**R$ 27,58**		**R$ 29,03**
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,0600	318,72	19,1232	326,3	19,5780
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	15,35	3,8375	17,11	4,2775
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	18,48	4,6200	20,71	5,1775

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMP-038 - Recomposição Lage Grês (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-038	**Recomposição Lage Grês (UNID)**					**R$ 23,63**		**R$ 25,64**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COTAÇÃO 002	LAJE GRÊS	SINAPI	M2	0,6000	0,00	0,0000	0,00	0,0000
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-040 - Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-040	**Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)**					**R$ 20,63**		**R$ 22,13**
4062	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15* CM (H X L)	SINAPI	UN	0,2000	22,14	4,4280	22,14	4,4280
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	17,31	4,3275	19,37	4,8425
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-041 - Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-041	**Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)**					**R$ 9,57**		**R$ 9,61**
4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,2000	36,28	7,2560	36,28	7,2560
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0100	161,79	1,6179	165,55	1,6555
5727	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO REBOCÁVEL, CILINDRO DE AÇO LISO, POTÊNCIA DE TRAÇÃO DE 65 CV, PESO 4,7 T, IMPACTO DINÂMICO 18,3 T, LARGURA DE TRABALHO 1,67 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	SINAPI	H	0,1000	6,95	0,6950	6,95	0,6950
COMP-039 - Recomposição Grama (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-039	**Recomposição Grama (UNID)**					**R$ 22,28**		**R$ 23,16**
3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,0000	14,6	14,6000	14,6	14,6000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COMP-037 - Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
Comp-037	**Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)**					**R$ 43,98**		**R$ 46,07**
1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,0000	22,9	22,9000	22,9	22,9000
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	18,41	9,2050	20,63	10,3150
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-036 - Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-036	**Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)**					**R$ 27,45**		**R$ 29,47**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
13186	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO, POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,1000	38,26	3,8260	38,26	3,8260
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-RJ5 - Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn 100mm e caixa de alvenaria com tampa de concreto - fornecimento e instalação (un)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ5	**Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn 100mm e caixa**					**R$ 589,57**		**R$ 629,57**
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	30,0000	0,64	19,2000	0,64	19,2000
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,0500	51,95	2,5975	51,95	2,5975
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,0200	19,16	0,3832	19,16	0,3832
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,3000	21,86	6,5580	21,86	6,5580
7271	BLOCO CERÂMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	62,5000	0,71	44,3750	0,71	44,3750
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	10,0000	16,51	165,1000	16,51	165,1000
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,4000	10,89	15,2460	10,89	15,2460
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,0500	22,14	1,1070	22,14	1,1070
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	18,15	181,5000	20,39	203,9000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	15,35	153,5000	17,11	171,1000
COMP-005 - Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-005	**Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)**					**R$ 8,66**		**R$ 10,00**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	81,74	4,0870	94,48	4,7240
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	45,74	4,5740	52,79	5,2790
COMP-135 - Esgotamento com bomba auto escorvante (H)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-135	**Esgotamento com bomba auto escorvante (H)**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

73536	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8	SINAPI	CHP	1,0000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	15,35	1,5350	17,11	1,7110
COMP-RJ6 - Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ6	**Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)**					**R$ 66,33**		**R$ 70,74**
140	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	SINAPI	KG	2,50000000	11,75	29,3750	11,75	29,3750
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40000000	18,72	26,2080	20,99	29,3860
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	15,35	10,7450	17,11	11,9770
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-065	**Leito Filtrante - Brita 4 (UNID)**					**R$ 149,99**		**R$ 161,19**
4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,0000	48,39	48,3900	48,39	48,3900
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,0000	15,35	92,1000	17,11	102,6600
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,2500	37,98	9,4950	40,54	10,1350
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
comp-066	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (2x2)**					**R$ 12.857,98**		**R$ 12.941,34**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	24,000	82,81	1.987,4400	82,81	1.987,4400
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	4,000	180,91	723,6400	180,91	723,6400
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	182,09	364,1800	182,09	364,1800
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		2,000	261,47	522,9400	261,47	522,9400
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		12,000	3,17	38,0400	3,45	41,4000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	2,0000	1038,67	2.077,3400	1038,67	2.077,3400
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	8,000	809,3	6.474,4000	809,3	6.474,4000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-067	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (1x1)**					**R$ 6.581,90**		**R$ 6.663,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	12,000	82,81	993,7200	82,81	993,7200
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	180,91	361,8200	180,91	361,8200
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	0,000	182,09	0,0000	182,09	0,0000
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		1,000	261,47	261,4700	261,47	261,4700
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		6,000	3,17	19,0200	3,45	20,7000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	1,0000	1038,67	1.038,6700	1038,67	1.038,6700
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	4,000	809,3	3.237,2000	809,3	3.237,2000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-068	**Montagem Poço Visita - DN 1200 mm 1,05 < H < 1,15 (UNID)**					**R$ 2.209,32**		**R$ 2.252,38**
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	UN	1,0000	809,3	809,3000	809,3	809,3000
12551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	2,0000	182,56	365,1200	182,56	365,1200
43424	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,0000	362,08	362,0800	362,08	362,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	5,0000	6,33	31,6500	6,68	33,4000
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,1500	172,65	25,8975	185,18	27,7770
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1000	106,12	10,6120	109,42	10,9420
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,1000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,5000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,1500	3408,26	511,2390	3604,12	540,6180

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração
do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos
Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das
Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - UNIDADES INDIVIDUAIS - MUNICIPIO DE ITAGUAÍ

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO TOTAL

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PREÇO UNITÁRIO NÃO DESONERADO	QUANTIDADE POR AGLOMERADO									SOMATÓRIO TOTAL DAS SOLUÇÕES
			Leandro	Estrada Mazomba	Palmeiras	Ibituporanga	Carioca	Raiz da Serra	Santa Cândida	Mazomba II	Mazombinha	
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	411.654,53										
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	R$ 7.034,48				0	0		0		0	-
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	R$ 7.334,70				7	2		0		33	42,00
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	R$ 9.022,57				0	0		265		0	265,00
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	R$ 8.657,80				0	0		0		0	-
VIII	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	R$ 9.175,91				1	1		0		7	9,00
VIII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	R$ 9.718,73				0	0		57		0	57,00
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.210,60				1	0		57		7	65,00
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.063,64				3	4		30		10	47,00
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	R$ 5.922,96				0	4		20		15	39,00
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 4.149,06				5	2		189		23	219,00
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	R$ 4.794,89				5	2		189		23	219,00
TOTAL DE MÓDULOS			**0**	**0**	**0**	**22**	**15**	**0**	**807**	**0**	**118**	**962**
PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO			**R$ -**	**R$ -**	**R$ -**	**R$ 129.640,11**	**R$ 89.679,61**	**R$ -**	**R$ 5.289.728,43**	**R$ -**	**R$ 704.942,39**	**R$ 6.625.645,07**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-ITA-A01

SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇAO LOCAL

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 333.404,50**	**R$ 411.654,53**
			Serviços Iniciais						
			Canteiro de Obra					**R$ 58.305,75**	**R$ 71.990,11**
		Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um	1	3880,42	23,47	R$ 3.880,42	R$ 4.791,15
		própria	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês	12	600	23,47	R$ 7.200,00	R$ 8.889,84
		própria	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês	12	600	23,47	R$ 7.200,00	R$ 8.889,84
		própria	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês	12	420	23,47	R$ 5.040,00	R$ 6.222,89
		própria	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês	12	420	23,47	R$ 5.040,00	R$ 6.222,89
		própria	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês	12	600	23,47	R$ 7.200,00	R$ 8.889,84
		4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2	6	225	23,47	R$ 1.350,00	R$ 1.666,85
		Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi	1	2094,204	23,47	R$ 2.094,20	R$ 2.585,71
		Comp-rj8	Ligação provisória de água	un	1	523,53	23,47	R$ 523,53	R$ 646,40
		98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m2	180	104,32	23,47	R$ 18.777,60	R$ 23.184,70
			Administração Local					**R$ 275.098,74**	**R$ 339.664,42**
1.1	PRÓPRIA	Com - 006	Administração Local	uid	962	285,97	23,47	R$ 275.098,74	R$ 339.664,42

OBSERVAÇÃO **CANTEIRO DE OBRA CONSIDERADO NO ORÇAMENTO DOS AGLOMERADOS DE CADA MUNICÍPIO**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.4 - ProjetoBásico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

MUNICÍPIO: ITAGUAÍ	OBRA	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - SOLUÇÕES INDIVIDUAIS	PRAZO PREVISTO	12

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)													
		TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	TOTAL ORÇAMENTO	**6.625.645,07**	**618.128,02**	**546.137,91**	**546.137,91**	**546.137,91**	**546.137,91**	**546.137,91**	**546.137,91**	**546.137,91**	**546.137,91**	**546.137,91**	**546.137,91**	**546.137,96**	**973.097,39**
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**411.654,53**	100.295,48	28.305,37	28.305,37	28.305,37	28.305,37	28.305,37	28.305,37	28.305,37	28.305,37	28.305,37	28.305,37	28.305,37	411.654,53
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	**308.057,56**	25.671,46	25.671,46	25.671,46	25.671,46	25.671,46	25.671,46	25.671,46	25.671,46	25.671,46	25.671,46	25.671,46	25.671,50	17.114,29
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	**2.390.982,01**	199.248,50	199.248,50	199.248,50	199.248,50	199.248,50	199.248,50	199.248,50	199.248,50	199.248,50	199.248,50	199.248,50	199.248,51	216.541,72
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	**82.583,21**	6.881,93	6.881,93	6.881,93	6.881,93	6.881,93	6.881,93	6.881,93	6.881,93	6.881,93	6.881,93	6.881,93	6.881,98	4.587,89
VIII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	**553.967,45**	46.163,95	46.163,95	46.163,95	46.163,95	46.163,95	46.163,95	46.163,95	46.163,95	46.163,95	46.163,95	46.163,95	46.164,00	50.753,40
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**403.689,07**	33.640,76	33.640,76	33.640,76	33.640,76	33.640,76	33.640,76	33.640,76	33.640,76	33.640,76	33.640,76	33.640,76	33.640,71	34.158,24
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**284.991,17**	23.749,26	23.749,26	23.749,26	23.749,26	23.749,26	23.749,26	23.749,26	23.749,26	23.749,26	23.749,26	23.749,26	23.749,31	46.151,08
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	**230.995,27**	19.249,61	19.249,61	19.249,61	19.249,61	19.249,61	19.249,61	19.249,61	19.249,61	19.249,61	19.249,61	19.249,61	19.249,56	23.691,86
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**908.643,86**	75.720,32	75.720,32	75.720,32	75.720,32	75.720,32	75.720,32	75.720,32	75.720,32	75.720,32	75.720,32	75.720,32	75.720,34	78.140,53
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	**1.050.080,94**	87.506,75	87.506,75	87.506,75	87.506,75	87.506,75	87.506,75	87.506,75	87.506,75	87.506,75	87.506,75	87.506,75	87.506,69	90.303,84

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-ITA-A01

MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 5.697,32**	**R$ 7.034,48**
			Serviços Iniciais						
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	698	0,82	23,47	R$	572,36	R$	706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	1,45	48,39	23,47	R$	70,17	R$	86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	2,8	27,59	23,47	R$	77,25	R$	95,38
5			**Peças Hidráulicas**					**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MODULO 2 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 2					**R$ 5.940,47**	**R$ 7.334,70**
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.429,55**	**R$ 1.765,06**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	11	7,54	23,47	R$ 82,94	R$ 102,41

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	915	0,82	23,47	R$	750,30	R$	926,40
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	2,03	48,39	23,47	R$	98,23	R$	121,29
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	3,6	27,59	23,47	R$	99,32	R$	122,64
5			**Peças Hidráulicas**					**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 3						**R$ 7.307,50**	**R$ 9.022,57**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem**						**R$ 265,38**	**R$ 327,66**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	1,45	2,65	23,47	R$ 3,84	R$ 4,74
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	1	7,54	23,47	R$ 7,54	R$ 9,31
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,05	157,75	23,47	R$ 7,89	R$ 9,74
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	105,88	23,47	R$ 105,88	R$ 130,73
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	76,20	23,47	R$ 76,20	R$ 94,08

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	M3	0,1	27,59	23,47	R$ 2,76	R$ 3,41
5			**Execução do poço sumidouro tipo III: 2x(1,5 x 2,05)**						**R$ 2.358,86**	**R$ 2.912,48**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF 05/2018	Sinapi	M2	8	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF 05/2020	Sinapi	M³	18	7,54	23,47	R$ 135,72	R$ 167,57
5,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	Sinapi	M3	0,24	157,75	23,47	R$ 37,86	R$ 46,75
5,4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	2	214,62	23,47	R$ 429,24	R$ 529,98
5,5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	20,71	23,47	R$ 165,68	R$ 204,57
5,6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	17,11	23,47	R$ 136,88	R$ 169,01
5,7	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	1396	0,82	23,47	R$ 1.144,72	R$ 1.413,39
5,8	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	2,9	48,39	23,47	R$ 140,33	R$ 173,27
5,9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	m³	5,6	27,59	23,47	R$ 154,50	R$ 190,77
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 775,92**	**R$ 958,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	3	9,38	23,47	R$ 28,14	R$ 34,74
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-ITA-A01

MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 4						**R$ 7.012,07**	**R$ 8.657,80**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 5m)**						**R$ 1.059,34**	**R$ 1.307,96**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	36	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	10	7,54	23,47	R$ 75,40	R$ 93,10
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	20,71	23,47	R$ 248,52	R$ 306,85
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	17,11	23,47	R$ 205,32	R$ 253,51
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	10	6,73	23,47	R$ 67,30	R$ 83,10
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	5	48,39	23,47	R$ 241,95	R$ 298,74
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	7,5	27,59	23,47	R$ 206,93	R$ 255,49
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.575,90**	**R$ 1.945,76**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	19	10,78	23,47	R$ 204,82	R$ 252,89
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 5						**R$ 7.431,69**	**R$ 9.175,91**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 7m)**						**R$ 1.392,72**	**R$ 1.719,59**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	48	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	16,8	7,54	23,47	R$ 126,67	R$ 156,40
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	20,71	23,47	R$ 289,94	R$ 357,99
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	17,11	23,47	R$ 239,54	R$ 295,76
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	14	6,73	23,47	R$ 94,22	R$ 116,33
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	7	48,39	23,47	R$ 338,73	R$ 418,23
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	10,5	27,59	23,47	R$ 289,70	R$ 357,69
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III

ITEM	RED	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 6						**R$ 7.871,33**	**R$ 9.718,73**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 10m)**						**R$ 1.832,35**	**R$ 2.262,40**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	72	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	24	7,54	23,47	R$ 180,96	R$ 223,43
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	20,71	23,47	R$ 331,36	R$ 409,13
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	17,11	23,47	R$ 273,76	R$ 338,01
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	20	6,73	23,47	R$ 134,60	R$ 166,19
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	10	48,39	23,47	R$ 483,90	R$ 597,47
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	15	27,59	23,47	R$ 413,85	R$ 510,98
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 7						**R$ 5.030,05**	**R$ 6.210,60**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 440,62**	**R$ 544,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI (%)	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 8						**R$ 4.911,02**	**R$ 6.063,64**
1		**SERVIÇOS INICIAIS**							**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução da fossa séptica biodigestora**							**R$ 4.083,27**	**R$ 5.041,61**
2,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	30	2,65	23,47	R$ 79,50	R$ 98,16
2,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Própria	M³	13,5	7,54	23,47	R$ 101,79	R$ 125,68
2,3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Sinapi	M3	0,85994	460,74	23,47	R$ 396,21	R$ 489,20
2,4	SINAPI	89292	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERAMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	Sinapi	M2	9,2	67,86	23,47	R$ 624,31	R$ 770,84
2,5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Sinapi	M2	9,2	3,71	23,47	R$ 34,13	R$ 42,14
2,6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	9,5	27,59	23,47	R$ 262,11	R$ 323,62
2,7	PRÓPRIA	Com - 005	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)	Própria	Unid.	1	2.585,22	23,47	R$ 2.585,22	R$ 3.191,97
3		**Execução do círculo de bananeiras**							**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
3,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
3,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
3,3	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
3,4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52

REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	jul/20

Elaborador por:

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-ITA-A01

MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I						**R$ 4.797,08**	**R$ 5.922,96**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do emissário**						**R$ 132,57**	**R$ 163,69**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	6	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	3	7,54	23,47	R$ 22,62	R$ 27,93
4.3	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	Sinapi	m	6	3,13	23,47	R$ 18,78	R$ 23,19
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
5			**Peças Hidráulicas**						**R$ 757,16**	**R$ 934,87**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	1	9,38	23,47	R$	9,38	R$	11,58
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-ITA-A01

MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 10						**R$ 3.360,38**	**R$ 4.149,06**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 244,44**	**R$ 301,81**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-NIG-A01

MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 11						**R$ 3.883,45**	**R$ 4.794,89**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do sumidouro tipo I**						**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	698	0,82	23,47	R$ 572,36	R$ 706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	1,45	48,39	23,47	R$ 70,17	R$ 86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 263,20**	**R$ 324,97**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

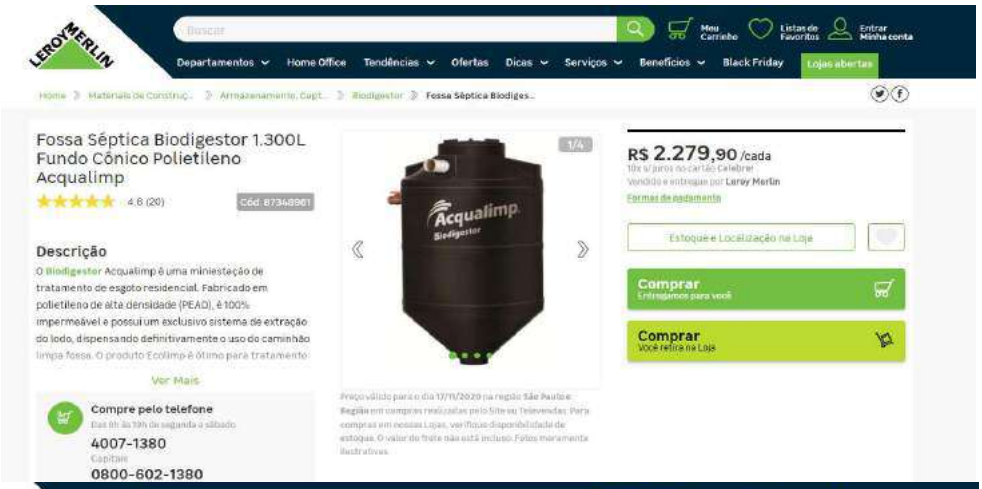
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

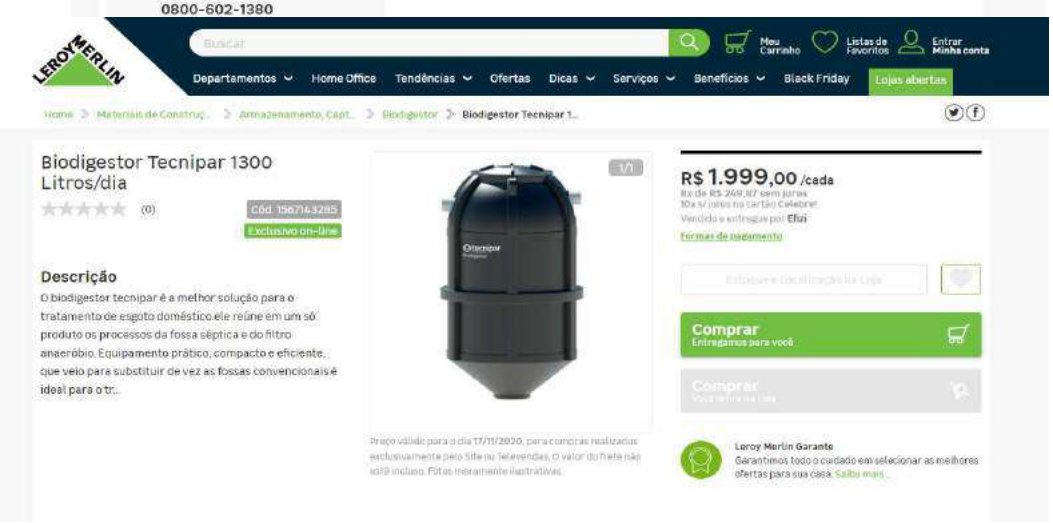
DEMONSTRATIVO DA CONSULTA DE PREÇOS

ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 005	VALVULA RETENÇÃO PVC PARA ESGOTO DN 100 mm	98,91	99,99	99,49	98,91
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			
ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 006	BIODIGESTOR EM PEAD (Vol. Mínimo 640 L)	2279,9	1999	2286,99	1999
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.





Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MEMÓRIA DE CÁLCULO UNIDADES DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SISTEMA INDIVIDUAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	MDEMONSTRATIVO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
I.1	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTE EQUIPAMENTO	Km	COMP 001	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços em propriedades do interior que está muito dispersa. Para fins de orçamento foi considerado uma distancia média de 30 Km entre a sede municipal e o local do primeiro serviço. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado (0,5 horas para carga /descarga + 3,0 hora (ida + volta) para transporte (velocidade média de 20 Km/h))/30 Km o que resulta em um custo unitário R$/Km . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 001.
I.2	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTOS	Km	COMP 002	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços entre propriedades rurais em propriedades do interior que estão muito dispersa. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um deslocamento com velocidade média de 15 Km/h) . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 002.
I.3	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA	Km	COMP 003	Custo referente a transporte de materiais granulares para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 003.
I.4	TRANSPORTE MATERIAL CONCRETO PRE-MOLDADO	Km	COMP 004	Custo referente a transporte de peças de concreto pré-moldadas para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h e um período de carga e descarga de 1,5 horas em trajeto total de 50 Km/roteiro. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 004.
II.1	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	73859/2	Serviços de limpeza da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 = 4,0 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 = 2,25 adotado 2,30 m2 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 = 4,0 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 = 1,44 adotada 1,45 m2 ; vala de Infiltração 1,0 x 12 = 12,0 m2 e 1,0 x 18 = 18,0 m2 ; Círculo de bananeiras (1,0 x 2,0 = 2,0 m2 ; 3,0 x 8,0 = 24 m2)
II.2	ESCAVAÇÃO MECANICA LOCALIZADA	m3	COM 005	Serviços de escavação mecânica da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 = 8,12 adotado 8,20 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 = 4,83 adotado 4,90 m3 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 x 2,25 = 9,0 m2, poço sumidouro 2,0 x 2,0 x 2,75 = 11,0 ;) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotada 1,90 m2 ; vala de Infiltração 1,25 x 0,5 x12 =7,50 m3 e 1,25 x 0,6 x 12 x = 9,00 m3 ; 1,25 x 0,5 x 18 = 11,25 m3 adotado 11,50 ; Círculo de bananeiras (0,70 x 2,0 x 2,0 = 2,8 m3 adotado 3,0 m3; 3,0 x 8,0 x 0,7 = 16,8 adotado 17,0 m3)
II.3	LASTRO DE BRITA	M3	101623	Serviços de execução de lastro de brita no fundo das estruturas e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,05 = 0,088 adotado 0,090 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,05 = 0,056 adotado 0,06 ; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,05 = 0,118 adotado 0,12 ; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado o 0,032 m2)
II.4	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE FUNDO	M3	97740	Serviços de execução de laje de fundo pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,20 - 1,5 x 0,2)*0,2*0,1 = 0,025 adotado 0,003; caixa de distribuição (DN 0,9
II.5	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - TANQUE SÉPTICO	UN	COMP 006	Serviço de montagem das peças pre-moldadas de concreto composto do fornecimento das peças, dos serviços de montagem e dos custos de argamassa. Serviço de montagem consideramos fossa séptica : 4 horas; volume argamassa: 0,115 m3 para rejunte de 3cm na ligação de todas as peças.
	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - FILTRO BIOLÓGICO		COMP 007	Fornecimento e instalação do anel de concreto h= 0,50 m com rejunte das emendas dos anéis . Considerou-se as seguintes dimensões: Filtro biológico (4,0 unidades) +laje do fundo falso conforme projeto
II.6	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE COBERTURA	M3	97736	Serviços de execução de laje de cobertura pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,1 = 0,229 adotado 0,23; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado 0,032 m2)
II.8	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - TAMPA DE INSPEÇÃO	M3	97734	Serviços de execução de tampa de inspeção pré-moldada e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ; Filtro biológico (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ;
II.9	REATERRO COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE GC	M3	74005/1	Serviços de Reaterro compactado mecânica sem controle de compactação e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 -3,14*1,5*1,5/4*2,03 = 4,53 adotado 4,60 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 - 3,14*1,2*1,2/4*2,15 = 2,40 adotado 2,50 m3 ; Poço sumidouro (2*2*2,15- 3,14*2*2,0/4*1,40 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 2,729 adotado 2,80 m2, poço sumidouro Poço sumidouro (2*2*2,75- 3,14*2*2,0/4*1,90 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 3,55 adotado 3,60 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotado 1,90 m2 ; vala de Infiltração 0,5 x 0,75 x12 =4,50 m3 e 0,60 x 0,75 x 12 = 5,40 m3 ; 0,5*0,75*18 = 6,75 m3 adotado 6,80 m3 ; circulo das bananeiras 3,14*0,5*2 = 3,14 m3 adotado 3,3 m3; Fossa Biodigestora 3,0*8,0*0,7 = 15,4 adotado 16 m3.
III.8	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	73873/2	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 4 e considera-se as seguintes dimensões : 3,14 * 1,2*1,2/4*0,5 = 0,56 m3 adotado 0,60 m3

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

IV.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO SEM REJUNTE	M2	COMP 008	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 1,4 = 6,54 adotado 6,60 m2 ; 3,14*1,5*1,90 = 8,,98 adotado 9,0 m2
IV.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM REJUNTE.	M3	COMP 009	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 0,65 = 3,06 adotado 3,20 m2 ; 3,14*1,5*0,65 = 3,06 adotado 3,20 m3 .
IV.8	LEITO FILTRANTE - BRITA NO. 3	M3	COMP 010	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 3 e considera-se as seguintes dimensões : poço sumidouro: 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,4 = 0,925 adotado 0,95 m3; 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,9 = 1,06 adotado 1,20 m3; vala de infiltração: 0,5*0,5*12 = 3,0 m3; 0,6 * 0,5 * 12 = 3,60 m3; 0,5 * 0,5* 18 = 4,50 m3 ; circulo das bananeiras 3,14 * 1 * 1* /4* 0,3 = 0,235 adotado 2,50 m3.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - POÇO SUMIDOURO		COM 012	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 4 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA UNIDADE DE TRATAMENTO - VALA DE INFILTRAÇÃO		COM 013	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 6 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
VI.4	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	M2	83665	Serviço de execução de fornecimento e instalação de manta bidim nas valas de infiltração e considerou-se as seguintes dimensões: vala de infiltração 0,7 * 12 = 8,40 adotado 9,0 m2; 0,8 * 12 = 9,60 adotado 10 m2; 0,7 * 18 = 12,6 adotado 13,0 m2
X.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	96620	Serviço de execução de lastro de concreto magro para apoio das caixas de água. Considerado 03,0 x 8,0 x 0,05 = 0,12 m3 adotado 0,15 m3.
X.8	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA	UNID	COMP 011	Serviço de montagem hidráulica das caixas de água com fornecimento de peças conforme listagem do projeto. Considerado serviços de instalador hidráulico de 8,0 horas para 2 instaladores . Os materiais foram cotados com preço SINAPI e de consulta de preços conforme demonstra a COMP 008
X.5	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO	M2	72131	Alvenaria de proteção no entorno da fossa biodigestora considerado a área de 2 * (8,0 + 3,0) * 0,5 = 11,0 m2
X.6	CHAPISCO C/ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	M2	87878	Chapisco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m2
X.7	EMBOÇO	M2	87811	Reboco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m3

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	**MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)**					**69,68**		**72,08**
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,40000000	129,05	51,62	131,75	52,70
5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,40000000	45,16	18,06	48,46	19,38

COM - 002 - DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 002	**DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)**					**31,84**		**32,83**
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,30000000	106,12	31,84	109,42	32,83

COM - 003 - TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 003	**TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)**					**9,36**		**9,48**
95880	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	12,00000000	0,78	9,36	0,79	9,48

COM - 004 - TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 004	**TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)**					**30,45**		**31,29**
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,15000000	166,65	25,00	169,44	25,42
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,15000000	36,36	5,45	39,15	5,87

COM - 005 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 005	**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)**					**2555,84**		**2585,22**
FORNPVC-001	VALVULA DE RETENÇÃO PVC DN100	PRÓPRIA	PÇ	1,00000000	98,91	98,91	98,91	98,91
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	6,00000000	40,74	244,44	40,74	244,44
20170	LUVA SIMPLES, PVC SERIE REFORCADA - R, 100 MM, PARA ESGOTO	SINAPI	UN	2,00000000	16,39	32,78	16,39	32,78
114	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	2,00000000	16,51	33,02	16,51	33,02
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,00000000	4,89	9,78	4,89	9,78
1185	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	1,63	3,26	1,63	3,26
1970	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	52,29	104,58	52,29	104,58
20183	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	59,43	118,86	59,43	118,86
69	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	71,99	71,99	71,99	71,99
11677	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	63,54	63,54	63,54	63,54
34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	3,00000000	419,95	1259,85	419,95	1259,85
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	311,69	311,69	319,82	319,82
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF 01/2018_P	SINAPI	UN	0,01700000	3408,26	57,94	3604,12	61,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	18,15	145,20	20,39	163,12

COMP-06 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COM-006	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 252,60**		**R$ 285,97**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,234676	92,87	21,7944	107,37	25,1972
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	57,33	89,6932	66,14	103,4765
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	17,13	26,8000	19,65	30,7426
90772	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	SINAPI	H	1,564508	15,33	23,9839	17,55	27,4571
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,520143	19,92	70,1212	22,41	78,8864
Própria	DESPESAS ENERGIA, ÁGUA, TELEFONE, INTERNET, MATERIAL DE CONSUMO	PRÓPRIA	mês	0,009778	1620,00	15,8406	1620,00	15,8406
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF 11/2015	SINAPI	H	1,564508	2,79	4,3650	2,79	4,3650

COMP-07 - tampa de ccreto para caixa DMINISTRAÇÃO LOCAL

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COM-006	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 252,60**		**R$ 285,97**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,234676	92,87	21,7944	107,37	25,1972
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	57,33	89,6932	66,14	103,4765
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	17,13	26,8000	19,65	30,7426
90772	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	SINAPI	H	1,564508	15,33	23,9839	17,55	27,4571
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,520143	19,92	70,1212	22,41	78,8864
Própria	DESPESAS ENERGIA, ÁGUA, TELEFONE, INTERNET, MATERIAL DE CONSUMO	PRÓPRIA	mês	0,009778	1620,00	15,8406	1620,00	15,8406
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF 11/2015	SINAPI	H	1,564508	2,79	4,3650	2,79	4,3650

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)					69,68		72,08

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO UNITÁRIO - SEROPÉDICA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR DO ORÇAMENTO CUSTO NÃO DESONERADO
I	Serviços iniciais	unid	1	103.634,82
II	Rede coletora de esgoto - AG01-Coletivo	m	530	0,00
III	Estação de tratamento esgoto I - AG01-Coletivo	unid	1	0,00
IV	Rede coletora de esgoto AG02 -Fonte Limpa	m	1704	455.268,37
V	Estação de tratamento esgoto I-AG02- Fonte Limpa	unid	1	200.994,60
TOTAL		unid.		**759.897,79**
DATA DE REFERENCIA DO ORÇAMENTO =				**abril-21**

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SEROPÉDICA

MUNICÍPIO: SEROPÉDICA		OBRA	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - AGLOMERADOS COLETIVOS	PRAZO PREVISTO									6,00

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)																			
		TOTAL	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TOTAL
ITEM	TOTAL ORÇAMENTO	759.897,79	22.759,36	16.175,09	167.931,21	234.929,42	234.929,43	83.173,27													759.897,79
I	Serviços iniciais	103.634,82	22.759,36	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103.634,82
1	Canteiro de obras	0,00	0,00																		0,00
2	Administração local	97051	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09													97.050,55
3	Projetos complementares	6584	6.584,27																		6.584,27
II	Rede coletora de esgoto - AG01-Coletivo	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							0,00
1	Serviços técnicos	-																			0,00
2	Serviços preliminares	-																			0,00
3	Escavação de solos	-																			0,00
4	Aterro e reaterro	-																			0,00
5	Escoramento	-																			0,00
6	Esgotamento de valas	-																			0,00
7	Fundação e estrutura	-																			0,00
8	Poços de visita	-																			0,00
9	Assentamento da rede coletora	-																			0,00
10	Remoção de pavimentação	-																			0,00
11	Recomposição de pavimentos	-																			0,00
12	Montagem de ligações intradomiciliares	-																			0,00
13	Montagem das ligações prediais	-																			0,00
III	Estação de tratamento esgoto I - AG01-Coletivo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							0,00
1	Serviços técnicos	-		0,00	0,00																0,00
2	Serviços preliminares	-		0,00	0,00																0,00
3	Movimento de solo	-		0,00	0,00																0,00
4	Aterro e reaterro	-		0,00	0,00																0,00
5	Escoramento	-		0,00	0,00																0,00
6	Esgotamento	-		0,00	0,00																0,00
7	Fundação e estrutura	-		0,00	0,00																0,00
8	Instalações de produção	-		0,00	0,00																0,00
9	Urbanismo	-		0,00	0,00																0,00
10	Emissário final	-		0,00	0,00																0,00
IV	Rede coletora de esgoto AG02 -Fonte Limpa	455.268,37	0,00	0,00	151.756,12	151.756,12	151.756,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	455.268,37
1	Serviços técnicos	3.674,61			1.224,87	1.224,87	1.224,87														3.674,61
2	Serviços preliminares	8.723,89			2.907,96	2.907,96	2.907,97														8.723,89
3	Escavação de solos	8.322,23			2.774,08	2.774,08	2.774,07														8.322,23
4	Aterro e reaterro	35.247,53			11.749,18	11.749,18	11.749,17														35.247,53
5	Escoramento	-			0,00	0,00	0,00														0,00
6	Esgotamento de valas	1.562,14			520,71	520,71	520,72														1.562,14
7	Fundação e estrutura	584,34			194,78	194,78	194,78														584,34
7	Poços de visita	35.915,61			11.971,87	11.971,87	11.971,87														35.915,61
8	Assentamento da rede coletora	218.351,11			72.783,70	72.783,70	72.783,71														218.351,11
9	Remoção de pavimentação	-			0,00	0,00	0,00														0,00
10	Recomposição de pavimentos	19.191,81			6.397,27	6.397,27	6.397,27														19.191,81
11	Montagem de ligações intradomiciliares	55.968,85			18.656,28	18.656,28	18.656,29														55.968,85
12	Montagem das ligações prediais	67.726,25			22.575,42	22.575,42	22.575,41														67.726,25
V	Estação de tratamento esgoto I-AG02- Fonte Limpa	200.994,60	0,00	0,00	0,00	66.998,21	66.998,21	66.998,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	200.994,60
1	Serviços técnicos	3.010,99				1.003,66	1.003,66	1.003,67													3.010,99
2	Serviços preliminares	382,83				127,61	127,61	127,61													382,83
3	Movimento de solo	3.477,35				1.159,12	1.159,12	1.159,11													3.477,35
4	Aterro e reaterro	8.984,66				2.994,89	2.994,89	2.994,88													8.984,66
5	Escoramento	6.016,13				2.005,38	2.005,38	2.005,37													6.016,13
6	Esgotamento	396,73				132,24	132,24	132,25													396,73
7	Fundação e estrutura	139.671,20				46.557,07	46.557,07	46.557,06													139.671,20
8	Instalações de produção	24.252,24				8.084,08	8.084,08	8.084,08													24.252,24
9	Urbanismo	12.269,90				4.089,97	4.089,97	4.089,96													12.269,90
10	Emissário final	2.532,57				844,19	844,19	844,19													2.532,57

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SEROPÉDICA

SERVIÇOS INICIAIS

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	DESONERADO				NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$		PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI			SEM BDI	COM BDI
I		**Serviços iniciais**						**73.867,25**	**95.768,90**			**83.933,16**	**103.634,82**
1		**Canteiro de obras**						**-**	**-**			**-**	**-**
1.1	Própria	Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um		3.750,24	29,65%	-	-	3.880,42	23,47%	-	-
1.2	Própria	COMP-074	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês		600,00	29,65%	-	-	600,00	23,47%	-	-
1.3	Própria	COMP-075	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês		600,00	29,65%	-	-	601,00	23,47%	-	-
1.4	Própria	COMP-076	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês		420,00	29,65%	-	-	602,00	23,47%	-	-
1.5	Própria	COMP-077	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês		420,00	29,65%	-	-	603,00	23,47%	-	-
1.6	Própria	COMP-078	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês		600,00	29,65%	-	-	604,00	23,47%	-	-
1.7	SINAPI	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2		225,00	29,65%	-	-	225,00	23,47%	-	-
1.8	Própria	Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi		2.060,12	29,65%	-	-	2.094,20	23,47%	-	-
1.9	Própria	Comp-rj8	Ligação provisória de água	un		501,25	29,65%	-	-	523,53	23,47%	-	-
2		**Administração local**						**69.192,60**	**89.708,21**			**78.600,60**	**97.050,55**
2.1	Própria	COMP-071	Administração da obra c/ mobilização e desmobilização	Un	1	69.192,60	29,65%	69.192,60	89.708,21	78.600,60	23,47%	78.600,60	97.050,55
3		**Projetos complementares**						**4.674,65**	**6.060,69**			**5.332,56**	**6.584,27**
3,1	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	530	2,09	29,65%	1.109,03	1.437,86	2,39	23,47%	1.265,11	1.562,07
3,2	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	1.704	2,09	29,65%	3.565,62	4.622,83	2,39	23,47%	4.067,45	5.022,20
3,3	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	0	2,09	29,65%	-	-	2,39	23,47%	-	-
3,4	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	0	2,09	29,65%	-	-	2,39	23,47%	-	-

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SEROPÉDICA

FONTE LIMPA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO					**531.503,04**	**656.262,97**
IV		**Rede coletora de esgoto AG02 -Fonte Limpa**						**368.718,85**	**455.268,37**
1		**Serviços técnicos**						**2.976,04**	**3.674,61**
1.1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	1.704	1,47	23,47%	2.509,48	3.098,53
1.2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	1.704	0,27	23,47%	466,56	576,08
2		**Serviços preliminares**						**7.065,43**	**8.723,89**
2.1	Própria	Comp-004	Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)	m	1.192	1,10	23,47%	1.312,45	1.620,52
2.2	Própria	Comp-rj1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)	m2	5	55,09	23,47%	275,44	340,09
2.3	Própria	Comp-rj2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)	m2	5	48,25	23,47%	241,23	297,85
2.4	Própria	Comp-rj3	Sinalização de trânsito noturna (m²)	m	511	3,11	23,47%	1.589,75	1.962,91
2.5	SINAPI	37525	Tela plastica listada branca e laranja tipo gruarda corpo	m	1.704	2,14	23,47%	3.646,56	4.502,52
3		**Escavação de solos**						**6.740,12**	**8.322,23**
3.1	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	1.009	6,68	23,47%	6.740,12	8.322,23
3.2	SINAPI	90107	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 até 3,00 m, L<0,8m	m3	0	5,60	23,47%	-	-
3.3	SINAPI	90108	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 m a 3,00, L>0,8m	m3	0	5,11	23,47%	-	-
3.4	SINAPI	90087	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 3,00 até 4,50 m, L>0,8m	m3	0	7,22	23,47%	-	-
3.5	Própria	COMP-172	Escavação em rocha branda	m3	0	62,58	23,47%	-	-
3.6	Própria	COMP-173	Escavação em rocha dura	m3	0	183,43	23,47%	-	-
4		**Aterro e reaterro**						**28.546,75**	**35.247,53**
4.1	Própria	Comp-007	Lastro de argila - material, compactação, carga e descarga	m2	937	2,25	23,47%	2.104,88	2.598,96
4.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala prof até 1,5 m	m3	617	20,53	23,47%	12.667,01	15.640,34
4.3	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3.Km	468	2,09	23,47%	978,12	1.207,71
4.4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	298	41,04	23,47%	12.229,92	15.100,65
4.5	SINAPI	93380	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	0	12,87	23,47%	-	-
4.6	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	0	8,35	23,47%	-	-
4.7	SINAPI	93364	Reaterro mecanizado de vala profundidade de 3,0 a 4,5 m	m3	0	9,00	23,47%	-	-
4.8	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/ bota fora	m3.Km	94	6,03	23,47%	566,82	699,87
4.9	SINAPI	6079	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	m3	0	9,39	23,47%	-	-
5		**Escoramento**						**-**	**-**
5.1	SINAPI	101570	Escoramento de vala - pontealeteamento	m2	0	18,16	23,47%	-	-
5.2	SINAPI	101579	Escoramento de vala - madeira desconcínuo	m2	0	35,13	23,47%	-	-
5.3	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	0	38,67	23,47%	-	-
6		**Esgotamento de valas**						**1.265,17**	**1.562,14**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	126	10,04	23,47%	1.265,17	1.562,14
7		**Fundação e estrutura**						**473,25**	**584,34**
7.1	SINAPI	101623	Lastro de brita	m3	3	157,75	23,47%	473,25	584,34
7		**Poços de visita**				**13.569,64**	**1,88**	**29.087,81**	**35.915,61**
7,1	Própria	Comp-009	Terminal de Limpeza TL	un	11	618,19	23,47%	6.800,09	8.396,28
7,2	SINAPI	98420	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof até 1,50 m	un	14	1.591,98	23,47%	22.287,72	27.519,33
7,3	SINAPI	98421	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 1,50 m até 2,00 m	un	0	1.756,85	23,47%	-	-
7,4	SINAPI	98422	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,00 m até 2,50 m	un	0	1.921,73	23,47%	-	-
7,5	SINAPI	98423	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,50 m até 3,00 m	un	0	2.012,51	23,47%	-	-
7,6	SINAPI	98424	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 3,50 m até 4,00 m	un	0	2.103,29	23,47%	-	-
7,7	Própria	Cmp-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,5 < H < 4,50	un	0	3.285,83	23,47%	-	-
7,8	SINAPI	38448	Te Inspeção TIL	un	0	279,26	23,47%	-	-
8		**Assentamento da rede coletora**				**2.725,09**		**176.841,12**	**218.351,11**
8,1	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	1.704	103,78	23,47%	176.841,12	218.351,11
9		**Remoção de pavimentação**						**-**	**-**
9,1	Própria	Comp-029	Remoção Asfalto CBUQ	m2	0	7,90	23,47%	-	-
9,2	Própria	Comp-030	Remoção Pedra Irregular	m2	0	6,84	23,47%	-	-
9,3	Própria	Comp-031	Remoção Placas de Concreto	m2	0	6,84	23,47%	-	-
9,4	Própria	Comp-032	Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros)	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10		**Recomposição de pavimentos**						**15.543,32**	**19.191,81**
10,1	Própria	Comp-033	Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm	m2	0	77,73	23,47%	-	-
10,2	Própria	Comp-034	Recomposição Pedra Irregular	m2	0	34,28	23,47%	-	-
10,3	Própria	Comp-035	Recomposição Passeio Concreto 5 cm	m2	0	29,03	23,47%	-	-
10,4	Própria	Comp-038	Recomposição Lage Grês	m2	0	25,64	23,47%	-	-
10,5	Própria	Comp-040	Recomposição Meio Fio Concreto	m2	0	22,13	23,47%	-	-
10,6	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	1.618	9,61	23,47%	15.543,32	19.191,81
10,7	Própria	Comp-039	Recomposição Grama	m2	0	23,16	23,47%	-	-
10,8	Própria	Comp-037	Recomposição Passeio Ladrilho	m2	0				
10,9	Própria	Comp-036	Recomposição Basalto Irregular/Regular	m2	0	29,47	23,47%	-	-
11	SINAPI	101835	Base de brita graduada h= 20 cm	m3	0	183,77	23,47%	-	-
11		**Montagem de ligações intradomiciliares**						**45.328,80**	**55.968,85**
11,1	Própria	Comp-rj5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa,	un	72	629,57	23,47%	45.328,80	55.968,85
12		**Montagem das ligações prediais**			**0**			**54.851,04**	**67.726,25**
12,1	SINAPI	93350	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 10 m	un	7	1.151,64	23,47%	8.061,48	9.953,75
12,2	SINAPI	93351	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 8 m	un	14	945,78	23,47%	13.240,92	16.348,97
12,3	SINAPI	93352	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 6 m	un	30	740,54	23,47%	22.216,20	27.431,02
12,4	SINAPI	93353	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 4m	un	21	539,64	23,47%	11.332,44	13.992,51
V		**Estação de tratamento esgoto I-AG02- Fonte Limpa**				**0,00**	**0,00**	**162.784,19**	**200.994,60**
1		**Serviços técnicos**						**2.438,58**	**3.010,99**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	47	44,01	23,47%	2.068,47	2.554,00
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	37	10,00	23,47%	370,11	456,99
2		**Serviços preliminares**						**310,05**	**382,83**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	117	2,65	23,47%	310,05	382,83
3		**Movimento de solo**						**2.816,28**	**3.477,35**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	245	8,43	23,47%	2.065,35	2.550,15
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	12	62,58	23,47%	750,93	927,20
4		**Aterro e reaterro**						**7.276,62**	**8.984,66**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	124	41,04	23,47%	5.088,96	6.283,49
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xKm	663	2,09	23,47%	1.385,67	1.710,93

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SEROPÉDICA

FONTE LIMPA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	133	6,03	23,47%	801,99	990,24
5		**Escoramento**						**4.872,42**	**6.016,13**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	126	38,67	23,47%	4.872,42	6.016,13
6		**Esgotamento**						**321,31**	**396,73**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	32	10,04	23,47%	321,31	396,73
7		**Fundação e estrutura**						**113.118,78**	**139.671,20**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	34	24,00	23,47%	816,00	1.007,54
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	333	16,52	23,47%	5.501,16	6.792,45
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.899	15,00	23,47%	28.485,00	35.171,30
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.548	17,08	23,47%	26.439,84	32.646,07
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	143	70,74	23,47%	10.115,53	12.489,95
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	37	42,92	23,47%	1.588,04	1.960,80
8		**Instalações de produção**						**19.641,72**	**24.252,24**
8.1	Própria	comp-066	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (2x2)	un	1	12.941,34	23,47%	12.941,34	15.979,07
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	15	161,19	23,47%	2.417,78	2.985,31
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**9.937,31**	**12.269,90**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	48	114,24	23,47%	5.483,52	6.770,67
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	80	18,05	23,47%	1.444,00	1.782,95
10		**Emissário final**						**2.051,12**	**2.532,57**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	15	1,47	23,47%	22,09	27,28
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	15	0,27	23,47%	4,11	5,07
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	8	6,68	23,47%	53,44	65,98
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	8	41,04	23,47%	328,32	405,39
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	9	9,61	23,47%	86,46	106,75
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	15	103,78	23,47%	1.556,70	1.922,10

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO -SEROPÉDICA

COTAÇÃO 001

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-SRP-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**COMPADM - 2**	Administração local Morro Azul	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-SRP-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	Administração local Morro Azul	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Elaborado por: N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-001 - Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-001	**Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)**					**R$ 3.750,24**		**R$ 3.880,42**
39361	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA,		UN	1,0000	1182,55	1.182,5500	1182,55	1.182,5500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800
98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES		UN	1,0000	2444,89	2.444,8900	2560,99	2.560,9900

COMP-RJ7 - LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)

RESUMO DO DEM	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ7	**LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)**					**R$ 2.060,12**		**R$ 2.094,20**
406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)		UN	0,1330	79,28	10,5442	79,28	10,5442
420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE		UN	2,0000	20,85	41,7000	20,85	41,7000
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO		M	3,0000	13,1	39,3000	13,1	39,3000
937	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B,		M	27,0000	8,89	240,0300	8,89	240,0300
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM		UN	1,0000	316,75	316,7500	316,75	316,7500
1096	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO		UN	2,0000	69,21	138,4200	69,21	138,4200
1539	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16		UN	8,0000	6,52	52,1600	6,52	52,1600
1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	4,0000	1,38	5,5200	1,38	5,5200
2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V		UN	1,0000	78,54	78,5400	78,54	78,5400
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA		M	8,0000	6,69	53,5200	6,69	53,5200
2731	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M, EM EUCALIPTO OU		M	7,9600	90,26	718,4696	90,26	718,4696
3379	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE		UN	1,0000	56,73	56,7300	56,73	56,7300
4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8",		UN	2,0000	5,85	11,7000	5,85	11,7000
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO		UN	2,0000	0,79	1,5800	0,79	1,5800
12034	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	3,93	7,8600	3,93	7,8600
39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	1,04	2,0800	1,04	2,0800
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	0,77	1,5400	0,77	1,5400
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	20,11	160,8800	22,61	180,8800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800

COMP-RJ8 - Ligação provisória de água (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ8	**Ligação provisória de água (UN)**					**R$ 501,25**		**R$ 523,53**
12769	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, DE 1/2"	SINAPI	UN	1,0	130	130,0000	130	130,0000
95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	SINAPI	UN	1,0	160,47	160,4700	166,13	166,1300
91784	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	6,0	35,13	210,7800	37,9	227,4000

COMPADM - ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMPADM	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)**					**R$ 34.562,40**		**R$ 39.564,40**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120	92,87	11.144,4000	107,37	12.884,4000
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	57,33	11.466,0000	66,14	13.228,0000
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	17,13	3.426,0000	19,65	3.930,0000
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	400	19,92	7.968,0000	22,41	8.964,0000
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	200	2,79	558,0000	2,79	558,0000

PROJ-001 - REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
PROJ-001	**REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)**					**R$ 2,09**		**R$ 2,39**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	11,98	0,5990	13,69	0,6845
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	27,62	1,3810	31,8	1,5900
7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	H	0,05	2,25	0,1125	2,25	0,1125

COMP-006 - Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
Comp-006	**Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)**					**R$ 1,27**		**R$ 1,47**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	81,74	0,8174	94,48	0,9448
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	45,74	0,4574	52,79	0,5279

COMP-006-1 - Locação para rede de água ou esgoto (m)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-006-1	**Locação para rede de água ou esgoto (m)**					**R$ 0,24**		**R$ 0,27**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	11,98	0,2396	13,69	0,2738
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	27,62	0,5524	31,8	0,6360

COMP-004 - Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-004	**Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)**					**R$ 1,10**		**R$ 1,10**
4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M3	0,0010	916,25	0,9163	916,25	0,9163
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA		GL	0,0050	14,69	0,0735	14,76	0,0738
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)		KG	0,0020	24,05	0,0481	24,05	0,0481
13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM		UN	0,0010	62,9	0,0629	62,9	0,0629

COMP-RJ1 - Passadiço de madeira para pedestres (m2)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ1	**Passadiço de madeira para pedestres (m2)**					**R$ 61,90**		**R$ 55,09**
4500	VIGA *7,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,76190000	7,84	5,9733	7,84	5,9733
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,20000000	19,16	3,8320	19,16	3,8320
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,42850000	21,86	9,3670	21,86	9,3670
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	18,28	12,56	20,5	10,2500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	15,35	30,17	17,11	25,6650

COMP-RJ2 - Chapa de aço para passagem de carros (m²)

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ2	**Chapa de aço para passagem de carros (m²)**					**R$ 45,61**		**R$ 48,25**
1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2		KG	2,0000	11,29	22,5800	11,29	22,5800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000	15,35	23,0250	17,11	25,6650

COMP-RJ3 - Sinalização de trânsito noturna (m²)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ3	**Sinalização de trânsito noturna (m²)**					**R$ 2,90**		**R$ 3,11**
939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B,		M	0,30000000	2,3	0,6900	2,3	0,6900
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KW/H	0,24000000	0,87	0,2088	0,87	0,2088
3753	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T10, DE 20 OU 40 W, BIVOLT		UN	0,00900000	10,21	0,0919	10,21	0,0919
4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS		UN	0,00900000	5,41	0,0487	5,41	0,0487
12294	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS		UN	0,00900000	9,52	0,0857	9,52	0,0857
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	20,11	1,0055	22,61	1,1305
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	15,35	0,7675	17,11	0,8555

COMP - 172 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-172	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)**					**R$ 60,45**		**R$ 62,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		M	0,6240	15,35	9,5784	17,11	10,6766
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA		KG	0,0920	98,34	9,0473	101,64	9,3509
5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO		UN	0,2200	36,96	8,1312	36,96	8,1312
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI,		H	0,2200	50,84	11,1848	50,84	11,1848
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA		H	0,2200	98,34	21,6348	101,64	22,3608
5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO		H	0,0920	5,01	0,4609	5,01	0,4609
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI,		CHP	0,0920	4,48	0,4122	4,48	0,4122

COMP - 173 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-173	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)**					**R$ 173,20**		**R$ 183,43**
1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M		M	6,5000	5,5	35,7500	5,5	35,7500
37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15 G/CM3, INICIACAO		KG	0,8000	15,26	12,2080	15,26	12,2080
2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.		UN	4,0000	6,09	24,3600	6,09	24,3600
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3240	57,33	18,5749	66,14	21,4294
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6200	15,35	24,8670	17,11	27,7182
88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3240	20,97	6,7943	23,74	7,6918
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA		hprod	0,1650	98,34	16,2261	101,64	16,7706
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		hprod	0,1060	50,84	5,3890	50,84	5,3890
95620	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG,		hprod	0,3180	22,69	7,2154	25,32	8,0518
5681	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA		himp	0,1590	43,54	6,9229	46,84	7,4476
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI,		himp	0,2180	4,48	0,9766	4,48	0,9766
95621	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO, MARTELETE, 18KG,		himp	0,6540	21,28	13,9171	23,91	15,6371

COMP-007 - Lastro de Argila (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-007	**Lastro de Argila (UNID)**					**R$ 2,12**		**R$ 2,25**
6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM		M3	0,0800	9,39	0,7512	9,39	0,7512
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA		CHI	0,0200	37,98	0,7596	40,54	0,8108
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400	15,35	0,6140	17,11	0,6844

COMP-135- ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-135	**ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	1,00000000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	15,35	1,5350	17,11	1,7110

COMP-009 - TERMINAL DE LIMPEZA

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-009	**TERMINAL DE LIMPEZA**					**R$ 616,75**		**R$ 618,19**
20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)		M,	1,0000	42,24	42,2400	42,24	42,2400
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE		M³	0,0700	6,33	0,4431	6,68	0,4676
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017		M³	0,0500	36,81	1,8405	41,04	2,0520
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000	15,35	4,6050	17,11	5,1330
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000	18,15	5,4450	20,39	6,1170
18.15.02.01	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230		UN	1,0000	198	198,0000	198	198,0000
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO		CHP	2,0000	182,09	364,1800	182,09	364,1800

CMP-26 - Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
CMP-26	**Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)**					**R$ 3.168,27**		**R$ 3.285,83**
COMP-RJ4	Assentamento de Tampão FoFo dn 600	PRÓPRIA	un	1,00000000	R$ 79,10	79,1000	R$ 87,08	87,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	2,00000000	6,33	12,6600	6,68	13,3600
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,10000000	150,34	15,0340	157,75	15,7750
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10000000	98,34	9,8340	101,64	10,1640
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,10000000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,50000000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,34000000	3408,26	1.158,8084	3604,12	1.225,4008
97983	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020	SINAPI	M	0,20000000	326,05	65,2100	329,75	65,9500

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	717,62	717,6200	723,42	723,4200
98414	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	845,49	845,4900	868,56	868,5600
98050	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020	SINAPI	M	1,00000000	179,68	179,6800	181,56	181,5600

COMP-RJ4 - Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ4	**Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)**					**R$ 79,10**		**R$ 87,08**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,04000000	62	2,4800	62	2,4800
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	14,00000000	0,64	8,9600	0,64	8,9600
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	18,48	36,9600	20,71	41,4200
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	15,35	30,7000	17,11	34,2200

COMP-029 - Remoção Asfalto CBUQ (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-029	**Remoção Asfalto CBUQ (UNID)**					**R$ 7,65**		**R$ 7,90**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	15,35	0,7675	17,11	0,8555
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0500	98,34	4,9170	101,64	5,0820
5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,0500	39,24	1,9620	39,24	1,9620

COMP-030 - Remoção Pedra Irregular (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-030	**Remoção Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-031 - Remoção Placas de Concreto (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-031	**Remoção Placas de Concreto (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-032 - Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-032	**Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-033 - Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-033	**Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)**					**R$ 76,97**		**R$ 77,73**
41965	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, PARA BINDER, COM CAP 50/70	SINAPI	T	0,1000	421,28	42,1280	421,28	42,1280
96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	SINAPI	M2	1,0000	6,98	6,9800	7,03	7,0300
102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	29,0000	0,92	26,6800	0,94	27,2600
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,0500	23,69	1,1845	26,32	1,3160

COMP-034 - Recomposição Pedra Irregular (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-034	**Recomposição Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 32,31**		**R$ 34,28**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,1100	62	6,8200	62	6,8200
36154	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SINAPI	M2	0,2000	42,91	8,5820	42,91	8,5820
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,0200	28,97	0,5794	31,75	0,6350

COMP-035 - Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-035	**Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)**					**R$ 27,58**		**R$ 29,03**
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,0600	318,72	19,1232	326,3	19,5780
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	15,35	3,8375	17,11	4,2775
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	18,48	4,6200	20,71	5,1775

COMP-038 - Recomposição Lage Grês (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-038	**Recomposição Lage Grês (UNID)**					**R$ 23,63**		**R$ 25,64**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COTAÇÃO 002	LAJE GRÊS	SINAPI	M2	0,6000	0,00	0,0000	0,00	0,0000
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028

COMP-040 - Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-040	**Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)**					**R$ 20,63**		**R$ 22,13**
4062	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15* CM (H X L)	SINAPI	UN	0,2000	22,14	4,4280	22,14	4,4280
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	17,31	4,3275	19,37	4,8425
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028

COMP-041 - Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-041	**Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)**					**R$ 9,57**		**R$ 9,61**
4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,2000	36,28	7,2560	36,28	7,2560
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0100	161,79	1,6179	165,55	1,6555
5727	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO REBOCÁVEL, CILINDRO DE AÇO LISO, POTÊNCIA DE TRAÇÃO DE 65 CV, PESO 4,7 T, IMPACTO DINÂMICO 18,3 T, LARGURA DE TRABALHO 1,67 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	SINAPI	H	0,1000	6,95	0,6950	6,95	0,6950

COMP-039 - Recomposição Grama (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-039	**Recomposição Grama (UNID)**					**R$ 22,28**		**R$ 23,16**
3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,0000	14,6	14,6000	14,6	14,6000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550

COMP-037 - Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
Comp-037	**Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)**					**R$ 43,98**		**R$ 46,07**
1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,0000	22,9	22,9000	22,9	22,9000
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	18,41	9,2050	20,63	10,3150
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028

COMP-036 - Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-036	**Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)**					**R$ 27,45**		**R$ 29,47**
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
13186	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO, POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,1000	38,26	3,8260	38,26	3,8260
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028

COMP-RJ5 - Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn 100mm e caixa de alvenaria com tampa

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ5	**Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn 100mm e caixa de**					**R$ 589,57**		**R$ 629,57**
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	30,0000	0,64	19,2000	0,64	19,2000
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,0500	51,95	2,5975	51,95	2,5975
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,0200	19,16	0,3832	19,16	0,3832
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,3000	21,86	6,5580	21,86	6,5580
7271	BLOCO CERÂMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	62,5000	0,71	44,3750	0,71	44,3750
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	10,0000	16,51	165,1000	16,51	165,1000
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,4000	10,89	15,2460	10,89	15,2460
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,0500	22,14	1,1070	22,14	1,1070
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	18,15	181,5000	20,39	203,9000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	15,35	153,5000	17,11	171,1000

COMP-005 - Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-005	**Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)**					**R$ 8,66**		**R$ 10,00**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	81,74	4,0870	94,48	4,7240
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	45,74	4,5740	52,79	5,2790

COMP-135 - Esgotamento com bomba auto escorvante (H)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-135	**Esgotamento com bomba auto escorvante (H)**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38	SINAPI	CHP	1,0000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	15,35	1,5350	17,11	1,7110

COMP-RJ6 - Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ6	**Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)**					**R$ 66,33**		**R$ 70,74**
140	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	SINAPI	KG	2,50000000	11,75	29,3750	11,75	29,3750
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40000000	18,72	26,2080	20,99	29,3860
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	15,35	10,7450	17,11	11,9770

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-065	**Leito Filtrante - Brita 4 (UNID)**					**R$ 149,99**		**R$ 161,19**
4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,0000	48,39	48,3900	48,39	48,3900
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,0000	15,35	92,1000	17,11	102,6600
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,2500	37,98	9,4950	40,54	10,1350

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
comp-066	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (2x2)**					**R$ 12.857,98**		**R$ 12.941,34**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	24,000	82,81	1.987,4400	82,81	1.987,4400
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	4,000	180,91	723,6400	180,91	723,6400
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	182,09	364,1800	182,09	364,1800

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		2,000	261,47	522,9400	261,47	522,9400
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		12,000	3,17	38,0400	3,45	41,4000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	2,0000	1038,67	2.077,3400	1038,67	2.077,3400
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	8,000	809,3	6.474,4000	809,3	6.474,4000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-067	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (1x1)**					**R$ 6.581,90**		**R$ 6.663,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	12,000	82,81	993,7200	82,81	993,7200
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	180,91	361,8200	180,91	361,8200
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	0,000	182,09	0,0000	182,09	0,0000
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		1,000	261,47	261,4700	261,47	261,4700
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		6,000	3,17	19,0200	3,45	20,7000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	1,0000	1038,67	1.038,6700	1038,67	1.038,6700
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	4,000	809,3	3.237,2000	809,3	3.237,2000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-068	**Montagem Poço Visita - DN 1200 mm 1,05 < H < 1,15 (UNID)**					**R$ 2.209,32**		**R$ 2.252,38**
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	UN	1,0000	809,3	809,3000	809,3	809,3000
12551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	2,0000	182,56	365,1200	182,56	365,1200
43424	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,0000	362,08	362,0800	362,08	362,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	5,0000	6,33	31,6500	6,68	33,4000
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,1500	172,65	25,8975	185,18	27,7770
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1000	106,12	10,6120	109,42	10,9420
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,1000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,5000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,1500	3408,26	511,2390	3604,12	540,6180

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração
do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos
Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das
Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - UNIDADES INDIVIDUAIS - MUNICIPIO DE SEROPÉDICA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO TOTAL

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PREÇO UNITÁRIO		QUANTIDADE POR AGLOMERADO				SOMATÓRIO TOTAL DAS SOLUÇÕES
		DESONERADO	NÃO DESONERADO	NAZARÉ	SÁ FREIRE	FONTE LIMPA	COLETIVO	
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	55.614,39	71.813,37					
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	R$ 7.258,83	R$ 7.034,48	**0**	0	0	0	-
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	R$ 7.570,89	R$ 7.334,70	**0**	0	0	0	-
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	R$ 9.319,43	R$ 9.022,57	**44**	0	0	0	44,00
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	R$ 8.998,07	R$ 8.657,80	**0**	0	0	0	-
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	R$ 9.556,95	R$ 9.175,91	0	0	0	0	-
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	R$ 10.173,54	R$ 9.718,73	9	0	0	0	9,00
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.459,57	R$ 6.210,60	9	0	0	0	9,00
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.243,68	R$ 6.063,64	25	0	0	0	25,00
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	R$ 6.118,29	R$ 5.922,96	5	0	0	0	5,00
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 4.347,47	R$ 4.149,06	32	0	0	0	32,00
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	R$ 4.959,78	R$ 4.794,89	32	0	0	0	32,00
TOTAL DE MÓDULOS				**156**	**0**	**0**	**0**	**156**
PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO				**R$ 1.007.769,38**	**R$ -**	**R$ -**	**R$ -**	**R$ 1.079.582,75**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.4 - ProjetoBásico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-SRP-A01

GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

MUNICÍPIO: SEROPÉDICA	OBRA	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - SOLUÇÕES INDIVIDUAIS	PRAZO PREVISTO	6

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)																		
		TOTAL	1	2	3	4	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL ORÇAMENTO	**1.079.582,75**	**217.183,98**	**172.479,75**	**172.479,75**	**172.479,75**	**172.479,75**	**172.479,77**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**71.813,37**	49.222,42	4.518,19	4.518,19	4.518,19	4.518,19	4.518,19												
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	-	-	-	-	-	-	-												
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	-	-	-	-	-	-	-												
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	**396.993,24**	66.165,54	66.165,54	66.165,54	66.165,54	66.165,54	66.165,54												
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	-	-	-	-	-	-	-												
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	-	-	-	-	-	-	-												
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	**87.468,54**	14.578,09	14.578,09	14.578,09	14.578,09	14.578,09	14.578,09												
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**55.895,41**	9.315,90	9.315,90	9.315,90	9.315,90	9.315,90	9.315,91												
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**151.591,05**	25.265,17	25.265,17	25.265,17	25.265,17	25.265,17	25.265,20												
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	**29.614,78**	4.935,80	4.935,80	4.935,80	4.935,80	4.935,80	4.935,78												
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**132.769,88**	22.128,31	22.128,31	22.128,31	22.128,31	22.128,31	22.128,33												
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	**153.436,49**	25.572,75	25.572,75	25.572,75	25.572,75	25.572,75	25.572,74												

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-SRP-A01

SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇAO LOCAL

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 58.162,61**	**R$ 71.813,37**
			Serviços Iniciais						
			Canteiro de Obra					**R$ 36.206,55**	**R$ 44.704,23**
		Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um	1	3880,42	23,47	R$ 3.880,42	R$ 4.791,15
		própria	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês	6	600	23,47	R$ 3.600,00	R$ 4.444,92
		própria	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês	6	600	23,47	R$ 3.600,00	R$ 4.444,92
		própria	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês	6	420	23,47	R$ 2.520,00	R$ 3.111,44
		própria	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês	6	420	23,47	R$ 2.520,00	R$ 3.111,44
		própria	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês	6	600	23,47	R$ 3.600,00	R$ 4.444,92
		4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2	6	225	23,47	R$ 1.350,00	R$ 1.666,85
		Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi	1	2094,204	23,47	R$ 2.094,20	R$ 2.585,71
		Comp-rj8	Ligação provisória de água	un	1	523,53	23,47	R$ 523,53	R$ 646,40
		98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m2	120	104,32	23,47	R$ 12.518,40	R$ 15.456,47
			Administração Local					**R$ 21.956,05**	**R$ 27.109,14**
1.1	PRÓPRIA	Com - 006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	uid	156	140,74	23,47	R$ 21.956,05	R$ 27.109,14

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-SRP-A01	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

MODULO I - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 5.697,32**	**R$ 7.034,48**
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	698	0,82	23,47	R$	572,36	R$	706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	1,45	48,39	23,47	R$	70,17	R$	86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	2,8	27,59	23,47	R$	77,25	R$	95,38
5			**Peças Hidráulicas**					**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-SRP-A01	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

MODULO 2 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 2					**R$ 5.940,47**	**R$ 7.334,70**
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.429,55**	**R$ 1.765,06**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	11	7,54	23,47	R$ 82,94	R$ 102,41

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	915	0,82	23,47	R$	750,30	R$	926,40
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	2,03	48,39	23,47	R$	98,23	R$	121,29
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	3,6	27,59	23,47	R$	99,32	R$	122,64
5			**Peças Hidráulicas**					**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 3						**R$ 7.307,50**	**R$ 9.022,57**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem**						**R$ 265,38**	**R$ 327,66**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	1,45	2,65	23,47	R$ 3,84	R$ 4,74
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	1	7,54	23,47	R$ 7,54	R$ 9,31
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,05	157,75	23,47	R$ 7,89	R$ 9,74
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	105,88	23,47	R$ 105,88	R$ 130,73
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	76,20	23,47	R$ 76,20	R$ 94,08

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	M3	0,1	27,59	23,47	R$ 2,76	R$ 3,41
5			**Execução do poço sumidouro tipo III: 2x(1,5 x 2,05)**						**R$ 2.358,86**	**R$ 2.912,48**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF 05/2018	Sinapi	M2	8	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF 05/2020	Sinapi	M³	18	7,54	23,47	R$ 135,72	R$ 167,57
5,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	Sinapi	M3	0,24	157,75	23,47	R$ 37,86	R$ 46,75
5,4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	2	214,62	23,47	R$ 429,24	R$ 529,98
5,5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	20,71	23,47	R$ 165,68	R$ 204,57
5,6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	17,11	23,47	R$ 136,88	R$ 169,01
5,7	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	1396	0,82	23,47	R$ 1.144,72	R$ 1.413,39
5,8	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	2,9	48,39	23,47	R$ 140,33	R$ 173,27
5,9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	m³	5,6	27,59	23,47	R$ 154,50	R$ 190,77
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 775,92**	**R$ 958,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	3	9,38	23,47	R$ 28,14	R$ 34,74
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-SRP-A01

MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 4						**R$ 7.012,07**	**R$ 8.657,80**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 5m)**						**R$ 1.059,34**	**R$ 1.307,96**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	36	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	10	7,54	23,47	R$ 75,40	R$ 93,10
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	20,71	23,47	R$ 248,52	R$ 306,85
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	17,11	23,47	R$ 205,32	R$ 253,51
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	10	6,73	23,47	R$ 67,30	R$ 83,10
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	5	48,39	23,47	R$ 241,95	R$ 298,74
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	7,5	27,59	23,47	R$ 206,93	R$ 255,49
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.575,90**	**R$ 1.945,76**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	19	10,78	23,47	R$ 204,82	R$ 252,89
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 5						**R$ 7.431,69**	**R$ 9.175,91**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 7m)**						**R$ 1.392,72**	**R$ 1.719,59**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	48	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	16,8	7,54	23,47	R$ 126,67	R$ 156,40
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	20,71	23,47	R$ 289,94	R$ 357,99
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	17,11	23,47	R$ 239,54	R$ 295,76
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	14	6,73	23,47	R$ 94,22	R$ 116,33
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	7	48,39	23,47	R$ 338,73	R$ 418,23
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	10,5	27,59	23,47	R$ 289,70	R$ 357,69
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III

ITEM	RED	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 6						**R$ 7.871,33**	**R$ 9.718,73**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 10m)**						**R$ 1.832,35**	**R$ 2.262,40**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	72	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	24	7,54	23,47	R$ 180,96	R$ 223,43
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	20,71	23,47	R$ 331,36	R$ 409,13
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	17,11	23,47	R$ 273,76	R$ 338,01
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	20	6,73	23,47	R$ 134,60	R$ 166,19
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	10	48,39	23,47	R$ 483,90	R$ 597,47
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	15	27,59	23,47	R$ 413,85	R$ 510,98
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 7						**R$ 5.030,05**	**R$ 6.210,60**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 440,62**	**R$ 544,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI (%)	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 8						**R$ 4.911,02**	**R$ 6.063,64**
1		**SERVIÇOS INICIAIS**							**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução da fossa séptica biodigestora**							**R$ 4.083,27**	**R$ 5.041,61**
2,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	30	2,65	23,47	R$ 79,50	R$ 98,16
2,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Própria	M³	13,5	7,54	23,47	R$ 101,79	R$ 125,68
2,3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Sinapi	M3	0,85994	460,74	23,47	R$ 396,21	R$ 489,20
2,4	SINAPI	89292	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	Sinapi	M2	9,2	67,86	23,47	R$ 624,31	R$ 770,84
2,5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Sinapi	M2	9,2	3,71	23,47	R$ 34,13	R$ 42,14
2,6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	9,5	27,59	23,47	R$ 262,11	R$ 323,62
2,7	PRÓPRIA	Com - 005	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)	Própria	Unid.	1	2.585,22	23,47	R$ 2.585,22	R$ 3.191,97
3		**Execução do círculo de bananeiras**							**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
3,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
3,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
3,3	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
3,4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52

REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	jul/20

Elaborador por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-SRP-A01

MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I						**R$ 4.797,08**	**R$ 5.922,96**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do emissário**						**R$ 132,57**	**R$ 163,69**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	6	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	3	7,54	23,47	R$ 22,62	R$ 27,93
4.3	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	Sinapi	m	6	3,13	23,47	R$ 18,78	R$ 23,19
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
5			**Peças Hidráulicas**						**R$ 757,16**	**R$ 934,87**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	1	9,38	23,47	R$	9,38	R$	11,58
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-SRP-A01

MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 10						**R$ 3.360,38**	**R$ 4.149,06**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 244,44**	**R$ 301,81**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-SRP-A01

MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 11						**R$ 3.883,45**	**R$ 4.794,89**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do sumidouro tipo I**						**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	698	0,82	23,47	R$ 572,36	R$ 706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	1,45	48,39	23,47	R$ 70,17	R$ 86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 263,20**	**R$ 324,97**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

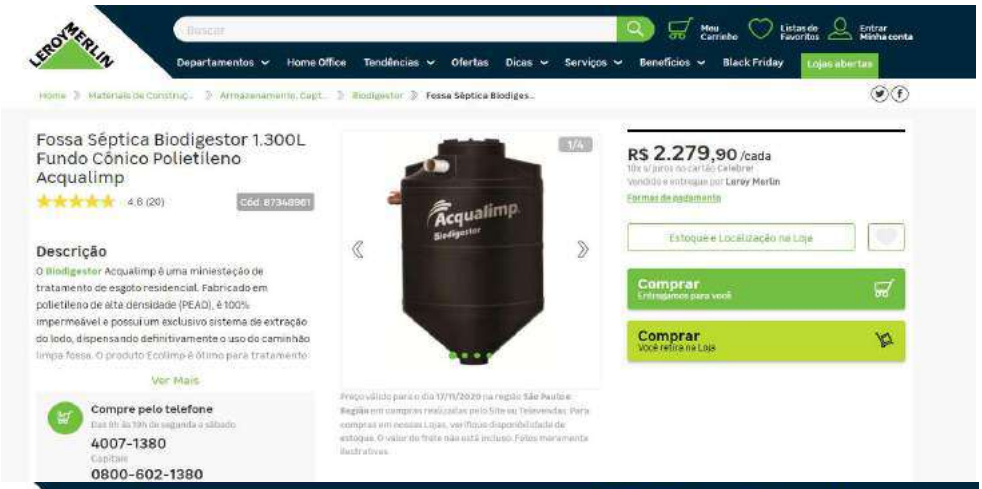
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

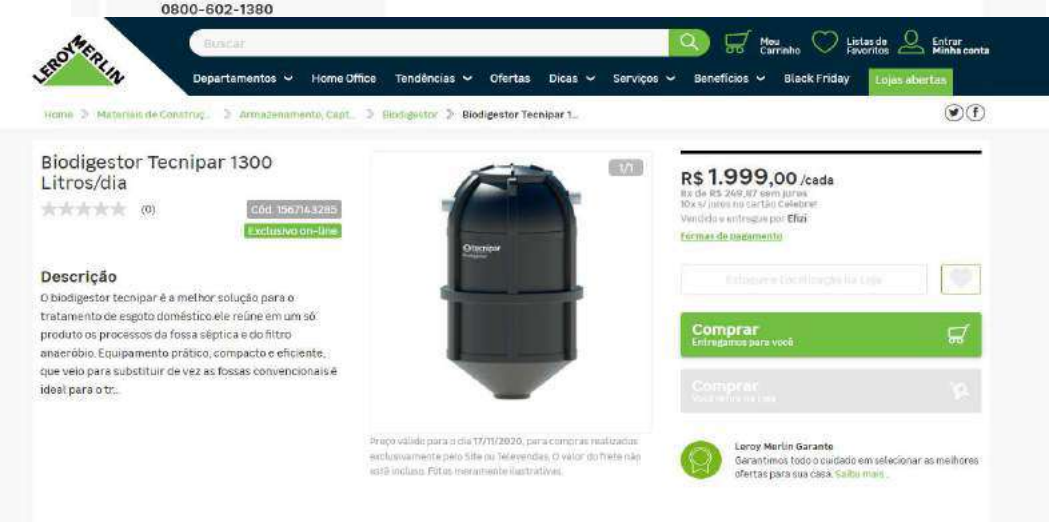
DEMONSTRATIVO DA CONSULTA DE PREÇOS

ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 005	VALVULA RETENÇÃO PVC PARA ESGOTO DN 100 mm	98,91	99,99	99,49	98,91
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			
ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 006	BIODIGESTOR EM PEAD (Vol. Mínimo 640 L)	2279,9	1999	2286,99	1999
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.





Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MEMÓRIA DE CÁLCULO UNIDADES DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SISTEMA INDIVIDUAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	MDEMONSTRATIVO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
I.1	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTE EQUIPAMENTO	Km	COMP 001	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços em propriedades do interior que está muito dispersa. Para fins de orçamento foi considerado uma distancia média de 30 Km entre a sede municipal e o local do primeiro serviço. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado (0,5 horas para carga /descarga + 3,0 hora (ida + volta) para transporte (velocidade média de 20 Km/h))/30 Km o que resulta em um custo unitário R$/Km . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 001.
I.2	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTOS	Km	COMP 002	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços entre propriedades rurais em propriedades do interior que estão muito dispersa. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um deslocamento com velocidade média de 15 Km/h) . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 002.
I.3	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA	Km	COMP 003	Custo referente a transporte de materiais granulares para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 003.
I.4	TRANSPORTE MATERIAL CONCRETO PRE-MOLDADO	Km	COMP 004	Custo referente a transporte de peças de concreto pré-moldadas para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h e um período de carga e descarga de 1,5 horas em trajeto total de 50 Km/roteiro. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 004.
II.1	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	73859/2	Serviços de limpeza da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 = 4,0 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 = 2,25 adotado 2,30 m2 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 = 4,0 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 = 1,44 adotada 1,45 m2 ; vala de Infiltração 1,0 x 12 = 12,0 m2 e 1,0 x 18 = 18,0 m2 ; Círculo de bananeiras (1,0 x 2,0 = 2,0 m2 ; 3,0 x 8,0 = 24 m2)
II.2	ESCAVAÇÃO MECANICA LOCALIZADA	m3	COM 005	Serviços de escavação mecânica da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 = 8,12 adotado 8,20 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 = 4,83 adotado 4,90 m3 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 x 2,25 = 9,0 m2, poço sumidouro 2,0 x 2,0 x 2,75 = 11,0 ;) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotada 1,90 m2 ; vala de Infiltração 1,25 x 0,5 x12 =7,50 m3 e 1,25 x 0,6 x 12 x = 9,00 m3 ; 1,25 x 0,5 x 18 = 11,25 m3 adotado 11,50 ; Círculo de bananeiras (0,70 x 2,0 x 2,0 = 2,8 m3 adotado 3,0 m3; 3,0 x 8,0 x 0,7 = 16,8 adotado 17,0 m3)
II.3	LASTRO DE BRITA	M3	101623	Serviços de execução de lastro de brita no fundo das estruturas e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,05 = 0,088 adotado 0,090 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,05 = 0,056 adotado 0,06 ; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,05 = 0,118 adotado 0,12 ; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado o 0,032 m2)
II.4	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE FUNDO	M3	97740	Serviços de execução de laje de fundo pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,20 - 1,5 x 0,2)*0,2*0,1 = 0,025 adotado 0,003; caixa de distribuição (DN 0,9
II.5	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - TANQUE SÉPTICO	UN	COMP 006	Serviço de montagem das peças pre-moldadas de concreto composto do fornecimento das peças, dos serviços de montagem e dos custos de argamassa. Serviço de montagem consideramos fossa séptica : 4 horas; volume argamassa: 0,115 m3 para rejunte de 3cm na ligação de todas as peças.
	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - FILTRO BIOLÓGICO		COMP 007	Fornecimento e instalação do anel de concreto h= 0,50 m com rejunte das emendas dos anéis . Considerou-se as seguintes dimensões: Filtro biológico (4,0 unidades) +laje do fundo falso conforme projeto
II.6	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE COBERTURA	M3	97736	Serviços de execução de laje de cobertura pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,1 = 0,229 adotado 0,23; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado 0,032 m2)
II.8	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - TAMPA DE INSPEÇÃO	M3	97734	Serviços de execução de tampa de inspeção pré-moldada e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ; Filtro biológico (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ;
II.9	REATERRO COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE GC	M3	74005/1	Serviços de Reaterro compactado mecânica sem controle de compactação e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 -3,14*1,5*1,5/4*2,03 = 4,53 adotado 4,60 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 - 3,14*1,2*1,2/4*2,15 = 2,40 adotado 2,50 m3 ; Poço sumidouro (2*2*2,15- 3,14*2*2,0/4*1,40 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 2,729 adotado 2,80 m2, poço sumidouro Poço sumidouro (2*2*2,75- 3,14*2*2,0/4*1,90 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 3,55 adotado 3,60 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotado 1,90 m2 ; vala de Infiltração 0,5 x 0,75 x12 =4,50 m3 e 0,60 x 0,75 x 12 = 5,40 m3 ; 0,5*0,75*18 = 6,75 m3 adotado 6,80 m3 ; circulo das bananeiras 3,14*0,5*2 = 3,14 m3 adotado 3,3 m3; Fossa Biodigestora 3,0*8,0*0,7 = 15,4 adotado 16 m3.
III.8	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	73873/2	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 4 e considera-se as seguintes dimensões : 3,14 * 1,2*1,2/4*0,5 = 0,56 m3 adotado 0,60 m3

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

IV.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO SEM REJUNTE	M2	COMP 008	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 1,4 = 6,54 adotado 6,60 m2 ; 3,14*1,5*1,90 = 8,,98 adotado 9,0 m2
IV.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM REJUNTE.	M3	COMP 009	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 0,65 = 3,06 adotado 3,20 m2 ; 3,14*1,5*0,65 = 3,06 adotado 3,20 m3 .
IV.8	LEITO FILTRANTE - BRITA NO. 3	M3	COMP 010	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 3 e considera-se as seguintes dimensões : poço sumidouro: 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,4 = 0,925 adotado 0,95 m3; 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,9 = 1,06 adotado 1,20 m3; vala de infiltração: 0,5*0,5*12 = 3,0 m3; 0,6 * 0,5 * 12 = 3,60 m3; 0,5 * 0,5* 18 = 4,50 m3 ; circulo das bananeiras 3,14 * 1 * 1* /4* 0,3 = 0,235 adotado 2,50 m3.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - POÇO SUMIDOURO		COM 012	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 4 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA UNIDADE DE TRATAMENTO - VALA DE INFILTRAÇÃO		COM 013	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 6 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
VI.4	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	M2	83665	Serviço de execução de fornecimento e instalação de manta bidim nas valas de infiltração e considerou-se as seguintes dimensões: vala de infiltração 0,7 * 12 = 8,40 adotado 9,0 m2; 0,8 * 12 = 9,60 adotado 10 m2; 0,7 * 18 = 12,6 adotado 13,0 m2
X.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	96620	Serviço de execução de lastro de concreto magro para apoio das caixas de água. Considerado (3*(1.5^2*3.1415/4))*0.05 = 0,265m3 adotado 0,3 m3.
X.8	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA	UNID	COMP 011	Serviço de montagem hidráulica das caixas de água com fornecimento de peças conforme listagem do projeto. Considerado serviços de instalador hidráulico de 8,0 horas para 2 instaladores . Os materiais foram cotados com preço SINAPI e de consulta de preços conforme demonstra a COMP 008
X.5	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO	M2	72131	Alvenaria de proteção no entorno da fossa biodigestora considerado a área de 2 * (8,0 + 3,0) * 0,5 = 11,0 m2
X.6	CHAPISCO C/ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	M2	87878	Chapisco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m2
X.7	EMBOÇO	M2	87811	Reboco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m3
	TAPUME DE VEDAÇÃO	M2	98459	Perímetro considerado 90,00 x 2,00 m de altura = 180,00 m2

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	**MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)**					**69,68**		**72,08**
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,40000000	129,05	51,62	131,75	52,70
5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,40000000	45,16	18,06	48,46	19,38

COM - 002 - DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 002	**DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)**					**31,84**		**32,83**
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,30000000	106,12	31,84	109,42	32,83

COM - 003 - TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 003	**TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)**					**9,36**		**9,48**
95880	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	12,00000000	0,78	9,36	0,79	9,48

COM - 004 - TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 004	**TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)**					**30,45**		**31,29**
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,15000000	166,65	25,00	169,44	25,42
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,15000000	36,36	5,45	39,15	5,87

COM - 005 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 005	**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)**					**2555,84**		**2585,22**
FORNPVC-001	VALVULA DE RETENÇÃO PVC DN100	PRÓPRIA	PÇ	1,00000000	98,91	98,91	98,91	98,91
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	6,00000000	40,74	244,44	40,74	244,44
20170	LUVA SIMPLES, PVC SERIE REFORCADA - R, 100 MM, PARA ESGOTO	SINAPI	UN	2,00000000	16,39	32,78	16,39	32,78
114	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	2,00000000	16,51	33,02	16,51	33,02
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,00000000	4,89	9,78	4,89	9,78
1185	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	1,63	3,26	1,63	3,26
1970	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	52,29	104,58	52,29	104,58
20183	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	59,43	118,86	59,43	118,86
69	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	71,99	71,99	71,99	71,99
11677	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	63,54	63,54	63,54	63,54
34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	3,00000000	419,95	1259,85	419,95	1259,85
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	311,69	311,69	319,82	319,82
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF 01/2018 P	SINAPI	UN	0,01700000	3408,26	57,94	3604,12	61,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	18,15	145,20	20,39	163,12
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COM-006	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 124,32**		**R$ 140,74**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,115501	92,87	10,73	107,37	12,40
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,770006	57,33	44,14	66,14	50,93
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,770006	17,13	13,19	19,65	15,13
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,770006	15,33	11,80	17,55	13,51
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,732512	19,92	34,51	22,41	38,83
Própria	DESPESAS ENERGIA, ÁGUA, TELEFONE, INTERNET, MATERIAL DE CONSUMO	PRÓPRIA	mês	0,004813	1620,00	7,7963	1620,00	7,7963
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF 11/2015	SINAPI	H	0,770006	2,79	2,15	2,79	2,15

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO UNITÁRIO -MANGARATIBA

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR DO ORÇAMENTO CUSTO NÃO DESONERADO
I	Serviços iniciais	unid	1	153.468,68
II	Rede coletora de esgoto - AG01-Batatais	m	549	243.912,89
III	Estação de tratamento esgoto I - AG01-Batatais	unid	1	321.251,13
IV	Rede coletora de esgoto AG02 -Bela Vista	m	853	325.031,92
V	Estação de tratamento esgoto I-AG02- Bela Vista	unid	1	190.984,78
VI	Rede coletora de esgoto AG02 -Gamboa	m	380	-
VII	Estação de tratamento esgoto I-AG02-Gamboa	unid	1	-
VIII	Rede coletora de esgoto AG02 -Fonte Limpa	m	896	-

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANGARATIBA

IX	Estação de tratamento esgoto I-AG02- Fonte Limpa	unid	1	-
TOTAL		unid.		**1.234.649,40**
DATA DE REFERENCIA DO ORÇAMENTO =				**abril-21**

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANGARATIBA

MUNICÍPIO: MANGARATIBA		OBRA	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - AGLOMERADOS COLETIVOS-	PRAZO PREVISTO	6,00

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)													
		TOTAL	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	-	-	-	-	-	-	TOTAL
ITEM	TOTAL ORÇAMENTO	1.234.649,40	32.155,50	131.346,35	131.346,35	316.964,42	372.396,67	250.440,13							1.234.649,40
I	Serviços iniciais	153.468,68	32.155,50	24.262,64	24.262,64	24.262,64	24.262,64	24.262,64							153.468,68
1	Canteiro de obras	0,00	0,00												0,00
2	Administração local	145576	24.262,64	24.262,64	24.262,64	24.262,64	24.262,64	24.262,64							145.575,82
3	Projetos complementares	7893	7.892,86												7.892,86
II	Rede coletora de esgoto - AG01-Batatais	243.912,89	0,00	0,00	0,00	121.956,47	121.956,42	0,00							243.912,89
1	Serviços técnicos	1.183,89				591,95	591,94								1.183,89
2	Serviços preliminares	3.754,79				1.877,40	1.877,39								3.754,79
3	Escavação de solos	4.918,04				2.459,02	2.459,02								4.918,04
4	Aterro e reaterro	13.571,39				6.785,70	6.785,69								13.571,39
5	Escoramento	6.444,26				3.222,13	3.222,13								6.444,26
6	Esgotamento de valas	706,69				353,35	353,34								706,69
7	Fundação e estrutura	194,78				97,39	97,39								194,78
8	Poços de visita	19.908,49				9.954,25	9.954,24								19.908,49
9	Assentamento da rede coletora	70.349,04				35.174,52	35.174,52								70.349,04
10	Remoção de pavimentação	-				0,00	0,00								0,00
11	Recomposição de pavimentos	6.464,48				3.232,24	3.232,24								6.464,48
12	Montagem de ligações intradomiciliares	-				0,00	0,00								0,00
13	Montagem das ligações prediais	116.417,04				58.208,52	58.208,52								116.417,04
III	Estação de tratamento esgoto I - AG01-Batatais	321.251,13	0,00	107.083,71	107.083,71	107.083,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	321.251,13
1	Serviços técnicos	5.194,50		1.731,50	1.731,50	1.731,50									5.194,50
2	Serviços preliminares	510,44		170,15	170,15	170,14									510,44
3	Movimento de solo	5.340,13		1.780,04	1.780,04	1.780,05									5.340,13
4	Aterro e reaterro	14.288,97		4.762,99	4.762,99	4.762,99									14.288,97
5	Escoramento	10.074,62		3.358,21	3.358,21	3.358,20									10.074,62
6	Esgotamento	607,50		202,50	202,50	202,50									607,50
7	Fundação e estrutura	231.008,21		77.002,74	77.002,74	77.002,73									231.008,21
8	Instalações de produção	35.273,29		11.757,76	11.757,76	11.757,77									35.273,29
9	Urbanismo	13.406,53		4.468,84	4.468,84	4.468,85									13.406,53
10	Emissário final	5.546,94		1.848,98	1.848,98	1.848,98									5.546,94
IV	Rede coletora de esgoto AG02 -Bela Vista	325.031,92	0,00	0,00	0,00	0,00	162.516,01	162.515,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	325.031,92
1	Serviços técnicos	1.839,45					919,73	919,72							1.839,45
2	Serviços preliminares	5.197,21					2.598,61	2.598,60							5.197,21
3	Escavação de solos	6.317,59					3.158,80	3.158,79							6.317,59
4	Aterro e reaterro	20.172,45					10.086,23	10.086,22							20.172,45
5	Escoramento	9.021,01					4.510,51	4.510,50							9.021,01
6	Esgotamento de valas	1.053,83					526,92	526,91							1.053,83
7	Fundação e estrutura	389,56					194,78	194,78							389,56
7	Poços de visita	39.972,31					19.986,16	19.986,15							39.972,31
8	Assentamento da rede coletora	109.303,69					54.651,85	54.651,84							109.303,69
9	Remoção de pavimentação	-					0,00	0,00							0,00
10	Recomposição de pavimentos	4.934,35					2.467,18	2.467,17							4.934,35
11	Montagem de ligações intradomiciliares	57.523,55					28.761,78	28.761,77							57.523,55
12	Montagem das ligações prediais	69.306,92					34.653,46	34.653,46							69.306,92
V	Estação de tratamento esgoto I-AG02- Bela Vista	190.984,78	0,00	0,00	0,00	63.661,60	63.661,60	63.661,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	190.984,78
1	Serviços técnicos	3.010,99				1.003,66	1.003,66	1.003,67							3.010,99
2	Serviços preliminares	464,63				154,88	154,88	154,87							464,63
3	Movimento de solo	3.477,35				1.159,12	1.159,12	1.159,11							3.477,35

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4	Aterro e reaterro	8.984,66				2.994,89	2.994,89	2.994,88							**8.984,66**
5	Escoramento	6.016,13				2.005,38	2.005,38	2.005,37							**6.016,13**
6	Esgotamento	396,73				132,24	132,24	132,25							**396,73**
7	Fundação e estrutura	139.671,20				46.557,07	46.557,07	46.557,06							**139.671,20**
8	Instalações de produção	15.107,74				5.035,91	5.035,91	5.035,92							**15.107,74**
9	Urbanismo	12.849,36				4.283,12	4.283,12	4.283,12							**12.849,36**
10	Emissário final	1.005,99				335,33	335,33	335,33							**1.005,99**
VI	**Rede coletora de esgoto AG02 -Gamboa**	**-**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1	Serviços técnicos	-				0,00	0,00								**0,00**
2	Serviços preliminares	-				0,00	0,00								**0,00**
3	Escavação de solos	-				0,00	0,00								**0,00**
4	Aterro e reaterro	-				0,00	0,00								**0,00**
5	Escoramento	-				0,00	0,00								**0,00**
6	Esgotamento de valas	-				0,00	0,00								**0,00**
7	Fundação e estrutura	-				0,00	0,00								**0,00**
7	Poços de visita	-				0,00	0,00								**0,00**
8	Assentamento da rede coletora	-				0,00	0,00								**0,00**
9	Remoção de pavimentação	-				0,00	0,00								**0,00**
10	Recomposição de pavimentos	-				0,00	0,00								**0,00**
11	Montagem de ligações intradomiciliares	-				0,00	0,00								**0,00**
12	Montagem das ligações prediais	-				0,00	0,00								**0,00**
VII	**Estação de tratamento esgoto I-AG02-Gamboa**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1	Serviços técnicos	-		0,00	0,00	0,00									**0,00**
2	Serviços preliminares	-		0,00	0,00	0,00									**0,00**
3	Movimento de solo	-		0,00	0,00	0,00									**0,00**
4	Aterro e reaterro	-		0,00	0,00	0,00									**0,00**
5	Escoramento	-		0,00	0,00	0,00									**0,00**
6	Esgotamento	-		0,00	0,00	0,00									**0,00**
7	Fundação e estrutura	-		0,00	0,00	0,00									**0,00**
8	Instalações de produção	-		0,00	0,00	0,00									**0,00**
9	Urbanismo	-		0,00	0,00	0,00									**0,00**
10	Emissário final	-		0,00	0,00	0,00									**0,00**
VIII	**Rede coletora de esgoto AG02 -Fonte Limpa**	**-**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1	Serviços técnicos	-						0,00							**0,00**
2	Serviços preliminares	-						0,00							**0,00**
3	Escavação de solos	-						0,00							**0,00**
4	Aterro e reaterro	-						0,00							**0,00**
5	Escoramento	-						0,00							**0,00**
6	Esgotamento de valas	-						0,00							**0,00**
7	Fundação e estrutura	-						0,00							**0,00**
7	Poços de visita	-						0,00							**0,00**
8	Assentamento da rede coletora	-						0,00							**0,00**
9	Remoção de pavimentação	-						0,00							**0,00**
10	Recomposição de pavimentos	-						0,00							**0,00**
11	Montagem de ligações intradomiciliares	-						0,00							**0,00**
12	Montagem das ligações prediais	-						0,00							**0,00**
IX	**Estação de tratamento esgoto I-AG02- Fonte Limpa**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1	Serviços técnicos	-				0,00	0,00	0,00							**0,00**
2	Serviços preliminares	-				0,00	0,00	0,00							**0,00**
3	Movimento de solo	-				0,00	0,00	0,00							**0,00**
4	Aterro e reaterro	-				0,00	0,00	0,00							**0,00**
5	Escoramento	-				0,00	0,00	0,00							**0,00**
6	Esgotamento	-				0,00	0,00	0,00							**0,00**
7	Fundação e estrutura	-				0,00	0,00	0,00							**0,00**
8	Instalações de produção	-				0,00	0,00	0,00							**0,00**
9	Urbanismo	-				0,00	0,00	0,00							**0,00**
10	Emissário final	-				0,00	0,00	0,00							**0,00**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANGARATIBA

SERVIÇOS INICIAIS

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	DESONERADO				NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$		PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI			SEM BDI	COM BDI
I		**Serviços iniciais**						**109.392,61**	**141.827,51**			**124.293,28**	**153.468,68**
1		**Canteiro de obras**						**-**	**-**			**-**	**-**
1.1	Própria	Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um		3.750,24	29,65%	-	-	3.880,42	23,47%	-	-
1.2	Própria	COMP-074	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês		600,00	29,65%	-	-	600,00	23,47%	-	-
1.3	Própria	COMP-075	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês		600,00	29,65%	-	-	601,00	23,47%	-	-
1.4	Própria	COMP-076	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês		420,00	29,65%	-	-	602,00	23,47%	-	-
1.5	Própria	COMP-077	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês		420,00	29,65%	-	-	603,00	23,47%	-	-
1.6	Própria	COMP-078	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês		600,00	29,65%	-	-	604,00	23,47%	-	-
1.7	SINAPI	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2		225,00	29,65%	-	-	225,00	23,47%	-	-
1.8	Própria	Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi		2.060,12	29,65%	-	-	2.094,20	23,47%	-	-
1.9	Própria	Comp-rj8	Ligação provisória de água	un		501,25	29,65%	-	-	523,53	23,47%	-	-
2		**Administração local**						**103.788,90**	**134.562,31**			**117.900,90**	**145.575,82**
2.1	Própria	COMP-072	Administração da obra c/ mobilização e desmobilização	Un	1	103.788,90	29,65%	103.788,90	134.562,31	117.900,90	23,47%	117.900,90	145.575,82
3		**Projetos complementares**						**5.603,71**	**7.265,20**			**6.392,38**	**7.892,86**
3,1	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	549	2,09	29,65%	1.148,78	1.489,39	2,39	23,47%	1.310,46	1.618,06
3,2	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	853	2,09	29,65%	1.784,90	2.314,12	2,39	23,47%	2.036,11	2.514,05
3,3	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	380	2,09	29,65%	795,15	1.030,91	2,39	23,47%	907,06	1.119,97
3,4	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	m	896	2,09	29,65%	1.874,88	2.430,78	2,39	23,47%	2.138,75	2.640,78

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANGARATIBA

BATATAIS

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO								**457.722,59**	**565.164,02**
II		**Rede coletora de esgoto - AG01-Batatais**						**197.543,44**	**243.912,89**
1		**Serviços técnicos**						**958,83**	**1.183,89**
1.1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	549	1,47	23,47%	808,51	998,29
1.2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	549	0,27	23,47%	150,32	185,60
2		**Serviços preliminares**						**3.040,98**	**3.754,79**
2.1	Própria	Comp-004	Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)	m	384	1,10	23,47%	422,80	522,04
2.2	Própria	Comp-rj1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)	m2	9	55,09	23,47%	495,79	612,17
2.3	Própria	Comp-rj2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)	m2	9	48,25	23,47%	434,21	536,13
2.4	Própria	Comp-rj3	Sinalização de trânsito noturna (m²)	m	165	3,11	23,47%	513,32	633,81
2.5	SINAPI	37525	Tela plastica listada branca e laranja tipo gruarda corpo	m	549	2,14	23,47%	1.174,86	1.450,64
3		**Escavação de solos**						**3.983,09**	**4.918,04**
3.1	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	297	6,68	23,47%	1.983,96	2.449,66
3.2	SINAPI	90107	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 até 3,00 m, L<0,8m	m3	47	5,60	23,47%	263,20	324,98
3.3	SINAPI	90108	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 m a 3,00, L>0,8m	m3	99	5,11	23,47%	505,89	624,64
3.4	SINAPI	90087	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 3,00 até 4,50 m, L>0,8m	m3	0	7,22	23,47%	-	-
3.5	Própria	COMP-172	Escavação em rocha branda	m3	5	62,58	23,47%	312,89	386,33
3.6	Própria	COMP-173	Escavação em rocha dura	m3	5	183,43	23,47%	917,15	1.132,43
4		**Aterro e reaterro**						**10.991,38**	**13.571,39**
4.1	Própria	Comp-007	Lastro de argila - material, compactação, carga e descarga	m2	326	2,25	23,47%	732,33	904,23
4.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala prof até 1,5 m	m3	191	20,53	23,47%	3.921,23	4.841,66
4.3	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3.Km	262	2,09	23,47%	547,58	676,11
4.4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	104	41,04	23,47%	4.268,16	5.270,03
4.5	SINAPI	93380	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	36	12,87	23,47%	463,32	572,08
4.6	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	78	8,35	23,47%	651,30	804,18
4.7	SINAPI	93364	Reaterro mecanizado de vala profundidade de 3,0 a 4,5 m	m3	0	9,00	23,47%	-	-
4.8	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/ bota fora	m3.Km	52	6,03	23,47%	313,56	387,16
4.9	SINAPI	6079	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	m3	10	9,39	23,47%	93,90	115,94
5		**Escoramento**						**5.219,16**	**6.444,26**
5.1	SINAPI	101570	Escoramento de vala - pontealeteamento	m2	63	18,16	23,47%	1.144,08	1.412,63
5.2	SINAPI	101579	Escoramento de vala - madeira desconcínuo	m2	116	35,13	23,47%	4.075,08	5.031,63
5.3	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	0	38,67	23,47%	-	-
6		**Esgotamento de valas**						**572,34**	**706,69**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	57	10,04	23,47%	572,34	706,69
7		**Fundação e estrutura**						**157,75**	**194,78**
7.1	SINAPI	101623	Lastro de brita	m3	1	157,75	23,47%	157,75	194,78
8		**Poços de visita**				**13.569,64**	**1,88**	**16.123,75**	**19.908,49**
8.1	Própria	Comp-009	Terminal de Limpeza TL	un	4	618,19	23,47%	2.472,76	3.053,19
8.2	SINAPI	98420	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof até 1,50 m	un	5	1.591,98	23,47%	7.959,90	9.828,33
8.3	SINAPI	98421	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 1,50 m até 2,00 m	un	1	1.756,85	23,47%	1.756,85	2.169,24
8.4	SINAPI	98422	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,00 m até 2,50 m	un	1	1.921,73	23,47%	1.921,73	2.372,82
8.5	SINAPI	98423	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,50 m até 3,00 m	un	1	2.012,51	23,47%	2.012,51	2.484,91
8.6	SINAPI	98424	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 3,50 m até 4,00 m	un	0	2.103,29	23,47%	-	-
8.7	Própria	Cmp-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,5 < H < 4,50	un	0	3.285,83	23,47%	-	-
8.8	SINAPI	38448	Te Inspeção TIL	un	0	279,26	23,47%	-	-
9		**Assentamento da rede coletora**				**2.725,09**		**56.975,22**	**70.349,04**
9.1	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	549	103,78	23,47%	56.975,22	70.349,04
10		**Remoção de pavimentação**						**-**	**-**
10.1	Própria	Comp-029	Remoção Asfalto CBUQ	m2	0	7,90	23,47%	-	-
10.2	Própria	Comp-030	Remoção Pedra Irregular	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.3	Própria	Comp-031	Remoção Placas de Concreto	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.4	Própria	Comp-032	Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros)	m2	0	6,84	23,47%	-	-
11		**Recomposição de pavimentos**						**5.235,54**	**6.464,48**
11.1	Própria	Comp-033	Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm	m2	0	77,73	23,47%	-	-
11.2	Própria	Comp-034	Recomposição Pedra Irregular	m2	0	34,28	23,47%	-	-
11.3	Própria	Comp-035	Recomposição Passeio Concreto 5 cm	m2	0	29,03	23,47%	-	-
11.4	Própria	Comp-038	Recomposição Lage Grês	m2	0	25,64	23,47%	-	-
11.5	Própria	Comp-040	Recomposição Meio Fio Concreto	m2	0	22,13	23,47%	-	-

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANGARATIBA

BATATAIS

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
11.6	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	545	9,61	23,47%	5.235,54	6.464,48
11.7	Própria	Comp-039	Recomposição Grama	m2	0	23,16	23,47%	-	-
11.8	Própria	Comp-037	Recomposição Passeio Ladrilho	m2	0	46,07	23,47%	-	-
11.9	Própria	Comp-036	Recomposição Basalto Irregular/Regular	m2	0	29,47	23,47%	-	-
11.10	SINAPI	101835	Base de brita graduada h= 20 cm	m3	0	183,77	23,47%	-	-
12		**Montagem de ligações intradomiciliares**						**-**	**-**
12.1	Própria	Comp-rj5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa,	un	0	629,57	23,47%	-	-
13		**Montagem das ligações prediais**						**94.285,40**	**116.417,04**
13.1	SINAPI	93350	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 10 m	un	21	1.151,64	23,47%	24.184,44	29.861,26
13.2	SINAPI	93351	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 8 m	un	43	945,78	23,47%	40.668,54	50.214,68
13.3	SINAPI	93352	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 6 m	un	31	740,54	23,47%	22.956,74	28.345,38
13.4	SINAPI	93353	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 4m	un	12	539,64	23,47%	6.475,68	7.995,72
III		**Estação de tratamento esgoto I - AG01-Batatais**				**0,00**	**0,00**	**260.179,15**	**321.251,13**
1		**Serviços técnicos**						**4.206,99**	**5.194,50**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	84	44,01	23,47%	3.696,84	4.564,60
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	51	10,00	23,47%	510,15	629,90
2		**Serviços preliminares**						**413,40**	**510,44**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	156	2,65	23,47%	413,40	510,44
3		**Movimento de solo**						**4.324,93**	**5.340,13**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	372	8,43	23,47%	3.135,96	3.872,07
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	19	62,58	23,47%	1.188,97	1.468,06
4		**Aterro e reaterro**						**11.572,54**	**14.288,97**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	209	41,04	23,47%	8.577,36	10.590,73
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	908	2,09	23,47%	1.897,72	2.343,17
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	182	6,03	23,47%	1.097,46	1.355,07
5		**Escoramento**						**8.159,37**	**10.074,62**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	211	38,67	23,47%	8.159,37	10.074,62
6		**Esgotamento**						**492,01**	**607,50**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	49	10,04	23,47%	492,01	607,50
7		**Fundação e estrutura**						**187.092,02**	**231.008,21**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	46	24,00	23,47%	1.104,00	1.363,14
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	434	118,01	23,47%	51.216,34	63.238,37
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	544	16,52	23,47%	8.986,88	11.096,37
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	2.726	15,00	23,47%	40.890,00	50.488,13
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	2.354	17,08	23,47%	40.206,32	49.643,97
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	62	469,84	23,47%	29.130,08	35.967,80
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	189	70,74	23,47%	13.369,48	16.507,70
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	51	42,92	23,47%	2.188,92	2.702,73
8		**Instalações de produção**						**28.567,60**	**35.273,29**
8.1	Própria	comp-066	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (2x2)	un	1	12.941,34	23,47%	12.941,34	15.979,07
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	10	161,19	23,47%	1.611,85	1.990,20
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	4	3.243,93	23,47%	12.975,74	16.021,54
9		**Urbanismo**						**10.857,86**	**13.406,53**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	48	114,24	23,47%	5.483,52	6.770,67
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	131	18,05	23,47%	2.364,55	2.919,58
10		**Emissário final**						**4.492,43**	**5.546,94**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	33	1,47	23,47%	48,60	60,01
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	33	0,27	23,47%	9,04	11,16
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	18	6,68	23,47%	120,24	148,46
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	17	41,04	23,47%	697,68	861,45
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	20	9,61	23,47%	192,13	237,23
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	33	103,78	23,47%	3.424,74	4.228,63

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANGARATIBA

BELA VISTA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO								**417.918,50**	**516.016,70**
IV		**Rede coletora de esgoto AG02 -Bela Vista**						**263.241,19**	**325.031,92**
1		**Serviços técnicos**						**1.489,76**	**1.839,45**
1.1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	853	1,47	23,47%	1.256,21	1.551,08
1.2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	853	0,27	23,47%	233,55	288,37
2		**Serviços preliminares**						**4.209,18**	**5.197,21**
2.1	Própria	Comp-004	Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)	m	597	1,10	23,47%	657,33	811,63
2.2	Própria	Comp-rj1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)	m2	9	55,09	23,47%	495,79	612,17
2.3	Própria	Comp-rj2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)	m2	9	48,25	23,47%	434,21	536,13
2.4	Própria	Comp-rj3	Sinalização de trânsito noturna (m²)	m	256	3,11	23,47%	796,43	983,38
2.5	SINAPI	37525	Tela plastica listada branca e laranja tipo gruarda corpo	m	853	2,14	23,47%	1.825,42	2.253,90
3		**Escavação de solos**						**5.116,57**	**6.317,59**
3.1	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	381	6,68	23,47%	2.545,08	3.142,49
3.2	SINAPI	90107	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 até 3,00 m, L<0,8m	m3	205	5,60	23,47%	1.148,00	1.417,47
3.3	SINAPI	90108	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 m a 3,00, L>0,8m	m3	86	5,11	23,47%	439,46	542,61
3.4	SINAPI	90087	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 3,00 até 4,50 m, L>0,8m	m3	0	7,22	23,47%	-	-
3.5	Própria	COMP-172	Escavação em rocha branda	m3	4	62,58	23,47%	250,31	309,07
3.6	Própria	COMP-173	Escavação em rocha dura	m3	4	183,43	23,47%	733,72	905,95
4		**Aterro e reaterro**						**16.337,53**	**20.172,45**
4.1	Própria	Comp-007	Lastro de argila - material, compactação, carga e descarga	m2	504	2,25	23,47%	1.132,19	1.397,95
4.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala prof até 1,5 m	m3	233	20,53	23,47%	4.783,49	5.906,32
4.3	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3.Km	338	2,09	23,47%	706,42	872,24
4.4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	161	41,04	23,47%	6.607,44	8.158,41
4.5	SINAPI	93380	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	157	12,87	23,47%	2.020,59	2.494,88
4.6	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	71	8,35	23,47%	592,85	732,01
4.7	SINAPI	93364	Reaterro mecanizado de vala profundidade de 3,0 a 4,5 m	m3	0	9,00	23,47%	-	-
4.8	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/ bota fora	m3.Km	68	6,03	23,47%	410,04	506,29
4.9	SINAPI	6079	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	m3	9	9,39	23,47%	84,51	104,35
5		**Escoramento**						**7.306,06**	**9.021,01**
5.1	SINAPI	101570	Escoramento de vala - pontealeteamento	m2	205	18,16	23,47%	3.722,80	4.596,65
5.2	SINAPI	101579	Escoramento de vala - madeira desconcínuo	m2	102	35,13	23,47%	3.583,26	4.424,36
5.3	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	0	38,67	23,47%	-	-
6		**Esgotamento de valas**						**853,49**	**1.053,83**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	85	10,04	23,47%	853,49	1.053,83
7		**Fundação e estrutura**						**315,50**	**389,56**
7.1	SINAPI	101623	Lastro de brita	m3	2	157,75	23,47%	315,50	389,56
7		**Poços de visita**				**13.569,64**	**1,88**	**32.373,30**	**39.972,31**
7,1	Própria	Comp-009	Terminal de Limpeza TL	un	4	618,19	23,47%	2.472,76	3.053,19
7,2	SINAPI	98420	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof até 1,50 m	un	14	1.591,98	23,47%	22.287,72	27.519,33
7,3	SINAPI	98421	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 1,50 m até 2,00 m	un	1	1.756,85	23,47%	1.756,85	2.169,24
7,4	SINAPI	98422	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,00 m até 2,50 m	un	2	1.921,73	23,47%	3.843,46	4.745,64
7,5	SINAPI	98423	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,50 m até 3,00 m	un	1	2.012,51	23,47%	2.012,51	2.484,91
7,6	SINAPI	98424	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 3,50 m até 4,00 m	un	0	2.103,29	23,47%	-	-
7,7	Própria	Cmp-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,5 < H < 4,50	un	0	3.285,83	23,47%	-	-
7,8	SINAPI	38448	Te Inspeção TIL	un	0	279,26	23,47%	-	-
8		**Assentamento da rede coletora**				**2.725,09**		**88.524,34**	**109.303,69**
8,1	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	853	103,78	23,47%	88.524,34	109.303,69
9		**Remoção de pavimentação**						**-**	**-**
9,1	Própria	Comp-029	Remoção Asfalto CBUQ	m2	0	7,90	23,47%	-	-
9,2	Própria	Comp-030	Remoção Pedra Irregular	m2	0	6,84	23,47%	-	-
9,3	Própria	Comp-031	Remoção Placas de Concreto	m2	0	6,84	23,47%	-	-
9,4	Própria	Comp-032	Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros)	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10		**Recomposição de pavimentos**			**0**			**3.996,30**	**4.934,35**
10,1	Própria	Comp-033	Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm	m2	0	77,73	23,47%	-	-
10,2	Própria	Comp-034	Recomposição Pedra Irregular	m2	0	34,28	23,47%	-	-
10,3	Própria	Comp-035	Recomposição Passeio Concreto 5 cm	m2	0	29,03	23,47%	-	-
10,4	Própria	Comp-038	Recomposição Lage Grês	m2	0	25,64	23,47%	-	-
10,5	Própria	Comp-040	Recomposição Meio Fio Concreto	m2	0	22,13	23,47%	-	-

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANGARATIBA

BELA VISTA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
10,6	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	416	9,61	23,47%	3.996,30	4.934,35
10,7	Própria	Comp-039	Recomposição Grama	m2	0	23,16	23,47%	-	-
10,8	Própria	Comp-037	Recomposição Passeio Ladrilho	m2	0				
10,9	Própria	Comp-036	Recomposição Basalto Irregular/Regular	m2	0	29,47	23,47%	-	-
11	SINAPI	101835	Base de brita graduada h= 20 cm	m3	0	183,77	23,47%	-	-
11		**Montagem de ligações intradomiciliares**						**46.587,94**	**57.523,55**
11,1	Própria	Comp-rj5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa,	un	74	629,57	23,47%	46.587,94	57.523,55
12		**Montagem das ligações prediais**						**56.131,22**	**69.306,92**
12,1	SINAPI	93350	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 10 m	un	7	1.151,64	23,47%	8.061,48	9.953,75
12,2	SINAPI	93351	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 8 m	un	14	945,78	23,47%	13.240,92	16.348,97
12,3	SINAPI	93352	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 6 m	un	31	740,54	23,47%	22.956,74	28.345,38
12,4	SINAPI	93353	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 4m	un	22	539,64	23,47%	11.872,08	14.658,82
V		**Estação de tratamento esgoto I-AG02- Bela Vista**				**0,00**	**0,00**	**154.677,31**	**190.984,78**
1		**Serviços técnicos**						**2.438,58**	**3.010,99**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	47	44,01	23,47%	2.068,47	2.554,00
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	37	10,00	23,47%	370,11	456,99
2		**Serviços preliminares**						**376,30**	**464,63**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	142	2,65	23,47%	376,30	464,63
3		**Movimento de solo**						**2.816,28**	**3.477,35**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	245	8,43	23,47%	2.065,35	2.550,15
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	12	62,58	23,47%	750,93	927,20
4		**Aterro e reaterro**						**7.276,62**	**8.984,66**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	124	41,04	23,47%	5.088,96	6.283,49
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	663	2,09	23,47%	1.385,67	1.710,93
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	133	6,03	23,47%	801,99	990,24
5		**Escoramento**						**4.872,42**	**6.016,13**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	126	38,67	23,47%	4.872,42	6.016,13
6		**Esgotamento**						**321,31**	**396,73**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	32	10,04	23,47%	321,31	396,73
7		**Fundação e estrutura**						**113.118,78**	**139.671,20**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	34	24,00	23,47%	816,00	1.007,54
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	333	16,52	23,47%	5.501,16	6.792,45
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.899	15,00	23,47%	28.485,00	35.171,30
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.548	17,08	23,47%	26.439,84	32.646,07
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	143	70,74	23,47%	10.115,53	12.489,95
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	37	42,92	23,47%	1.588,04	1.960,80
8		**Instalações de produção**						**12.235,66**	**15.107,74**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	8	161,19	23,47%	1.289,48	1.592,16
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**10.406,61**	**12.849,36**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	48	114,24	23,47%	5.483,52	6.770,67
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	106	18,05	23,47%	1.913,30	2.362,41
10		**Emissário final**						**814,75**	**1.005,99**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	6	1,47	23,47%	8,84	10,92
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	6	0,27	23,47%	1,64	2,02
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	3	6,68	23,47%	20,04	24,74
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	3	41,04	23,47%	123,12	152,02
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	4	9,61	23,47%	38,43	47,45
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	6	103,78	23,47%	622,68	768,84

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MANGARATIBA

COTAÇÃO 001

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-MNG-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**COMPADM - 2**	Administração local Morro Azul	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-MNG-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	Administração local Morro Azul	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Elaborado por: N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-001 - Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-001	**Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)**					**R$ 3.750,24**		**R$ 3.880,42**
39361	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES,		UN	1,0000	1182,55	1.182,5500	1182,55	1.182,5500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800
98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE		UN	1,0000	2444,89	2.444,8900	2560,99	2.560,9900

COMP-RJ7 - LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)

RESUMO DO DEM	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ7	**LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)**					**R$ 2.060,12**		**R$ 2.094,20**
406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO		UN	0,1330	79,28	10,5442	79,28	10,5442
420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO		UN	2,0000	20,85	41,7000	20,85	41,7000
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO		M	3,0000	13,1	39,3000	13,1	39,3000
937	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A,		M	27,0000	8,89	240,0300	8,89	240,0300
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR		UN	1,0000	316,75	316,7500	316,75	316,7500
1096	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE		UN	2,0000	69,21	138,4200	69,21	138,4200
1539	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT),		UN	8,0000	6,52	52,1600	6,52	52,1600
1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	4,0000	1,38	5,5200	1,38	5,5200
2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA		UN	1,0000	78,54	78,5400	78,54	78,5400
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA		M	8,0000	6,69	53,5200	6,69	53,5200
2731	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M,		M	7,9600	90,26	718,4696	90,26	718,4696
3379	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM		UN	1,0000	56,73	56,7300	56,73	56,7300
4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL,		UN	2,0000	5,85	11,7000	5,85	11,7000
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL		UN	2,0000	0,79	1,5800	0,79	1,5800
12034	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA		UN	2,0000	3,93	7,8600	3,93	7,8600
39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	1,04	2,0800	1,04	2,0800
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	0,77	1,5400	0,77	1,5400
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	20,11	160,8800	22,61	180,8800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800

COMP-RJ8 - Ligação provisória de água (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ8	**Ligação provisória de água (UN)**					**R$ 501,25**		**R$ 523,53**
12769	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, DE	SINAPI	UN	1,0	130	130,0000	130	130,0000
95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	SINAPI	UN	1,0	160,47	160,4700	166,13	166,1300
91784	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	6,0	35,13	210,7800	37,9	227,4000

COMPADM - ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMPADM	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)**					**R$ 34.562,40**		**R$ 39.564,40**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120	92,87	11.144,4000	107,37	12.884,4000
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	57,33	11.466,0000	66,14	13.228,0000
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	17,13	3.426,0000	19,65	3.930,0000
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	400	19,92	7.968,0000	22,41	8.964,0000
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	200	2,79	558,0000	2,79	558,0000

PROJ-001 - REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
PROJ-001	**REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)**					**R$ 2,09**		**R$ 2,39**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	11,98	0,5990	13,69	0,6845
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	27,62	1,3810	31,8	1,5900
7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	H	0,05	2,25	0,1125	2,25	0,1125

COMP-006 - Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
Comp-006	**Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)**					**R$ 1,27**		**R$ 1,47**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS		H	0,0100	81,74	0,8174	94,48	0,9448
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	45,74	0,4574	52,79	0,5279

COMP-006-1 - Locação para rede de água ou esgoto (m)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-006-1	**Locação para rede de água ou esgoto (m)**					**R$ 0,24**		**R$ 0,27**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	11,98	0,2396	13,69	0,2738
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	27,62	0,5524	31,8	0,6360

COMP-004 - Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-004	**Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)**					**R$ 1,10**		**R$ 1,10**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO		M3	0,0010	916,25	0,9163	916,25	0,9163
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE		GL	0,0050	14,69	0,0735	14,76	0,0738
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)		KG	0,0020	24,05	0,0481	24,05	0,0481
13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H =		UN	0,0010	62,9	0,0629	62,9	0,0629
COMP-RJ1 - Passadiço de madeira para pedestres (m2)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ1	**Passadiço de madeira para pedestres (m2)**					**R$ 61,90**		**R$ 55,09**
4500	VIGA *7,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA	SINAPI	M	0,76190000	7,84	5,9733	7,84	5,9733
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,20000000	19,16	3,8320	19,16	3,8320
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,42850000	21,86	9,3670	21,86	9,3670
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	18,28	12,56	20,5	10,2500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	15,35	30,17	17,11	25,6650
COMP-RJ2 - Chapa de aço para passagem de carros (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ2	**Chapa de aço para passagem de carros (m²)**					**R$ 45,61**		**R$ 48,25**
1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2		KG	2,0000	11,29	22,5800	11,29	22,5800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000	15,35	23,0250	17,11	25,6650
COMP-RJ3 - Sinalização de trânsito noturna (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ3	**Sinalização de trânsito noturna (m²)**					**R$ 2,90**		**R$ 3,11**
939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A,		M	0,30000000	2,3	0,6900	2,3	0,6900
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KW/H	0,24000000	0,87	0,2088	0,87	0,2088
3753	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T10, DE 20 OU 40 W, BIVOLT		UN	0,00900000	10,21	0,0919	10,21	0,0919
4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS		UN	0,00900000	5,41	0,0487	5,41	0,0487
12294	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA		UN	0,00900000	9,52	0,0857	9,52	0,0857
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	20,11	1,0055	22,61	1,1305
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	15,35	0,7675	17,11	0,8555
COMP - 172 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-172	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)**					**R$ 60,45**		**R$ 62,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		M	0,6240	15,35	9,5784	17,11	10,6766
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		KG	0,0920	98,34	9,0473	101,64	9,3509
5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3,		UN	0,2200	36,96	8,1312	36,96	8,1312
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		H	0,2200	50,84	11,1848	50,84	11,1848
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		H	0,2200	98,34	21,6348	101,64	22,3608
5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3,		H	0,0920	5,01	0,4609	5,01	0,4609
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		CHP	0,0920	4,48	0,4122	4,48	0,4122
COMP - 173 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-173	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)**					**R$ 173,20**		**R$ 183,43**
1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M		M	6,5000	5,5	35,7500	5,5	35,7500
37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15		KG	0,8000	15,26	12,2080	15,26	12,2080
2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.		UN	4,0000	6,09	24,3600	6,09	24,3600
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3240	57,33	18,5749	66,14	21,4294
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6200	15,35	24,8670	17,11	27,7182
88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS		H	0,3240	20,97	6,7943	23,74	7,6918
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		hprod	0,1650	98,34	16,2261	101,64	16,7706
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		hprod	0,1060	50,84	5,3890	50,84	5,3890
95620	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO,		hprod	0,3180	22,69	7,2154	25,32	8,0518
5681	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		himp	0,1590	43,54	6,9229	46,84	7,4476
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		himp	0,2180	4,48	0,9766	4,48	0,9766
95621	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO,		himp	0,6540	21,28	13,9171	23,91	15,6371
COMP-007 - Lastro de Argila (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-007	**Lastro de Argila (UNID)**					**R$ 2,12**		**R$ 2,25**
6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA		M3	0,0800	9,39	0,7512	9,39	0,7512
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG,		CHI	0,0200	37,98	0,7596	40,54	0,8108
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400	15,35	0,6140	17,11	0,6844
COMP-135- ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-135	**ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	1,00000000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	15,35	1,5350	17,11	1,7110
COMP-009 - TERMINAL DE LIMPEZA								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-009	**TERMINAL DE LIMPEZA**					**R$ 616,75**		**R$ 618,19**
20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		M,	1,0000	42,24	42,2400	42,24	42,2400
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5		M³	0,0700	6,33	0,4431	6,68	0,4676
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017		M³	0,0500	36,81	1,8405	41,04	2,0520

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000	15,35	4,6050	17,11	5,1330
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS		H	0,3000	18,15	5,4450	20,39	6,1170
18.15.02.01	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230		UN	1,0000	198	198,0000	198	198,0000
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE		CHP	2,0000	182,09	364,1800	182,09	364,1800

CMP-26 - Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
CMP-26	**Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)**					**R$ 3.168,27**		**R$ 3.285,83**
COMP-RJ4	Assentamento de Tampão FoFo dn 600	PRÓPRIA	un	1,00000000	R$ 79,10	79,1000	R$ 87,08	87,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	2,00000000	6,33	12,6600	6,68	13,3600
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,10000000	150,34	15,0340	157,75	15,7750
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10000000	98,34	9,8340	101,64	10,1640
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,10000000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,50000000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,34000000	3408,26	1.158,8084	3604,12	1.225,4008
97983	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO	SINAPI	M	0,20000000	326,05	65,2100	329,75	65,9500
98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	717,62	717,6200	723,42	723,4200
98414	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	845,49	845,4900	868,56	868,5600
98050	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	M	1,00000000	179,68	179,6800	181,56	181,5600

COMP-RJ4 - Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ4	**Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)**					**R$ 79,10**		**R$ 87,08**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,04000000	62	2,4800	62	2,4800
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	14,00000000	0,64	8,9600	0,64	8,9600
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	18,48	36,9600	20,71	41,4200
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	15,35	30,7000	17,11	34,2200

COMP-029 - Remoção Asfalto CBUQ (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-029	**Remoção Asfalto CBUQ (UNID)**					**R$ 7,65**		**R$ 7,90**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	15,35	0,7675	17,11	0,8555
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0500	98,34	4,9170	101,64	5,0820
5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,0500	39,24	1,9620	39,24	1,9620

COMP-030 - Remoção Pedra Irregular (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-030	**Remoção Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-031 - Remoção Placas de Concreto (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-031	**Remoção Placas de Concreto (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-032 - Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-032	**Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-033 - Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-033	**Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)**					**R$ 76,97**		**R$ 77,73**
41965	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, PARA	SINAPI	T	0,1000	421,28	42,1280	421,28	42,1280

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	SINAPI	M2	1,0000	6,98	6,9800	7,03	7,0300
102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	29,0000	0,92	26,6800	0,94	27,2600
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,0500	23,69	1,1845	26,32	1,3160
COMP-034 - Recomposição Pedra Irregular (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-034	**Recomposição Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 32,31**		**R$ 34,28**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,1100	62	6,8200	62	6,8200
36154	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARA LELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SINAPI	M2	0,2000	42,91	8,5820	42,91	8,5820
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,0200	28,97	0,5794	31,75	0,6350
COMP-035 - Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-035	**Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)**					**R$ 27,58**		**R$ 29,03**
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,0600	318,72	19,1232	326,3	19,5780
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	15,35	3,8375	17,11	4,2775
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	18,48	4,6200	20,71	5,1775
COMP-038 - Recomposição Lage Grês (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-038	**Recomposição Lage Grês (UNID)**					**R$ 23,63**		**R$ 25,64**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COTAÇÃO 002	LAJE GRÊS	SINAPI	M2	0,6000	0,00	0,0000	0,00	0,0000
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-040 - Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-040	**Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)**					**R$ 20,63**		**R$ 22,13**
4062	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15* CM (H X L)	SINAPI	UN	0,2000	22,14	4,4280	22,14	4,4280
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	17,31	4,3275	19,37	4,8425
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-041 - Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-041	**Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)**					**R$ 9,57**		**R$ 9,61**
4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,2000	36,28	7,2560	36,28	7,2560
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0100	161,79	1,6179	165,55	1,6555
5727	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO REBOCÁVEL, CILINDRO DE AÇO LISO, POTÊNCIA DE TRAÇÃO DE 65 CV, PESO 4,7 T, IMPACTO DINÂMICO 18,3 T, LARGURA DE TRABALHO 1,67 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	SINAPI	H	0,1000	6,95	0,6950	6,95	0,6950
COMP-039 - Recomposição Grama (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-039	**Recomposição Grama (UNID)**					**R$ 22,28**		**R$ 23,16**
3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,0000	14,6	14,6000	14,6	14,6000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COMP-037 - Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
Comp-037	**Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)**					**R$ 43,98**		**R$ 46,07**
1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,0000	22,9	22,9000	22,9	22,9000
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	18,41	9,2050	20,63	10,3150
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-036 - Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-036	**Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)**					**R$ 27,45**		**R$ 29,47**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
13186	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO, POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,1000	38,26	3,8260	38,26	3,8260
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-RJ5 - Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn 100mm e caixa de								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ5	**Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn**					**R$ 589,57**		**R$ 629,57**
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	30,0000	0,64	19,2000	0,64	19,2000
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,0500	51,95	2,5975	51,95	2,5975
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,0200	19,16	0,3832	19,16	0,3832
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,3000	21,86	6,5580	21,86	6,5580
7271	BLOCO CERÂMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	62,5000	0,71	44,3750	0,71	44,3750
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	10,0000	16,51	165,1000	16,51	165,1000
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,4000	10,89	15,2460	10,89	15,2460
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,0500	22,14	1,1070	22,14	1,1070
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	18,15	181,5000	20,39	203,9000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	15,35	153,5000	17,11	171,1000
COMP-005 - Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-005	**Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)**					**R$ 8,66**		**R$ 10,00**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	81,74	4,0870	94,48	4,7240
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	45,74	4,5740	52,79	5,2790
COMP-135 - Esgotamento com bomba auto escorvante (H)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-135	**Esgotamento com bomba auto escorvante (H)**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR	SINAPI	CHP	1,0000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	15,35	1,5350	17,11	1,7110
COMP-RJ6 - Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ6	**Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)**					**R$ 66,33**		**R$ 70,74**
140	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	SINAPI	KG	2,50000000	11,75	29,3750	11,75	29,3750
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40000000	18,72	26,2080	20,99	29,3860
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	15,35	10,7450	17,11	11,9770
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-065	**Leito Filtrante - Brita 4 (UNID)**					**R$ 149,99**		**R$ 161,19**
4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,0000	48,39	48,3900	48,39	48,3900
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,0000	15,35	92,1000	17,11	102,6600
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,2500	37,98	9,4950	40,54	10,1350
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
comp-066	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (2x2)**					**R$ 12.857,98**		**R$ 12.941,34**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	24,000	82,81	1.987,4400	82,81	1.987,4400
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	4,000	180,91	723,6400	180,91	723,6400
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	182,09	364,1800	182,09	364,1800
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		2,000	261,47	522,9400	261,47	522,9400
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		12,000	3,17	38,0400	3,45	41,4000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	2,0000	1038,67	2.077,3400	1038,67	2.077,3400
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	8,000	809,3	6.474,4000	809,3	6.474,4000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMP-067	**Instalação e Montagem de tubulações ETE II (1x1)**					**R$ 6.581,90**		**R$ 6.663,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	12,000	82,81	993,7200	82,81	993,7200
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	180,91	361,8200	180,91	361,8200
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	0,000	182,09	0,0000	182,09	0,0000
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		1,000	261,47	261,4700	261,47	261,4700
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		6,000	3,17	19,0200	3,45	20,7000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	1,0000	1038,67	1.038,6700	1038,67	1.038,6700
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	4,000	809,3	3.237,2000	809,3	3.237,2000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-068	**Montagem Poço Visita - DN 1200 mm 1,05 < H < 1,15 (UNID)**					**R$ 2.209,32**		**R$ 2.252,38**
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	UN	1,0000	809,3	809,3000	809,3	809,3000
12551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	2,0000	182,56	365,1200	182,56	365,1200
43424	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,0000	362,08	362,0800	362,08	362,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	5,0000	6,33	31,6500	6,68	33,4000
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,1500	172,65	25,8975	185,18	27,7770
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1000	106,12	10,6120	109,42	10,9420
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,1000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,5000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,1500	3408,26	511,2390	3604,12	540,6180

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração
do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos
Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das
Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - UNIDADES INDIVIDUAIS - MUNICIPIO DE MANGARATIBA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO TOTAL

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PREÇO UNITÁRIO		QUANTIDADE POR AGLOMERADO										SOMATÓRIO TOTAL DAS SOLUÇÕES
		DESONERADO	NÃO DESONERADO	Acampamento / Santa Justina	Rubião	Batatal I	Batatal II	Matutu	Dispersas ao longo da RJ-149	Benguela	Bela Vista	Vale do Rio Sahy	Gamboa - Ilha de Itacurucá	
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$ 378.500,21	R$ 425.071,63											
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	R$ 7.258,83	R$ 7.034,48	**0**	49	118	51	2	6	0	43	0	0	269,00
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	R$ 7.570,89	R$ 7.334,70	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	R$ 9.319,43	R$ 9.022,57	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	R$ 8.998,07	R$ 8.657,80	**0**	10	25	11	0	1	0	9	0	0	56,00
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	R$ 9.556,95	R$ 9.175,91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	R$ 10.173,54	R$ 9.718,73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.459,57	R$ 6.210,60	0	10	25	11	0	1	0	8	0	0	55,00
IX	MÓDULO VIII- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.243,68	R$ 6.063,64	0	11	30	15	5	23	0	0	0	0	84,00
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	R$ 6.118,29	R$ 5.922,96	0	12	45	20	0	5	0	20	0	0	102,00
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 4.347,47	R$ 4.149,06	0	35	85	36	2	4	0	31	0	0	193,00
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	R$ 4.959,78	R$ 4.794,89	0	35	85	36	2	4	0	31	0	0	193,00
TOTAL DE MÓDULOS				**0**	**162**	**413**	**180**	**11**	**44**	**0**	**142**	**0**	**0**	**952**
PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO				**R$ -**	**R$ 944.187,14**	**R$ 2.410.456,27**	**R$ 1.053.706,66**	**R$ 62.275,06**	**R$ 261.929,60**	**R$ -**	**R$ 825.809,06**	**R$ -**	**R$ -**	**R$ 5.983.435,41**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

MUNICÍPIO: MANGARATIBA | **OBRA** | **IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - SOLUÇÕES INDIVIDUAIS** | **PRAZO PREVISTO** | **12**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)																		
		TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	-	-	-	-	-	-
	TOTAL ORÇAMENTO	**5.983.435,41**	**564.610,55**	**492.620,44**	**492.620,44**	**492.620,44**	**492.620,44**	**492.620,44**	**492.620,44**	**492.620,44**	**492.620,44**	**492.620,44**	**492.620,44**	**492.620,46**						**623.033,03**
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**425.071,63**	101.413,57	29.423,46	29.423,46	29.423,46	29.423,46	29.423,46	29.423,46	29.423,46	29.423,46	29.423,46	29.423,46	29.423,46						19.615,64
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	**1.892.274,13**	157.689,51	157.689,51	157.689,51	157.689,51	157.689,51	157.689,51	157.689,51	157.689,51	157.689,51	157.689,51	157.689,51	157.689,51						116.850,43
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						93.721,29
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	**484.837,08**	40.403,09	40.403,09	40.403,09	40.403,09	40.403,09	40.403,09	40.403,09	40.403,09	40.403,09	40.403,09	40.403,09	40.403,11						29.821,30
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						24.978,91
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**341.583,06**	28.465,26	28.465,26	28.465,26	28.465,26	28.465,26	28.465,26	28.465,26	28.465,26	28.465,26	28.465,26	28.465,26	28.465,26						38.643,75
IX	MÓDULO VIII- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**509.345,92**	42.445,49	42.445,49	42.445,49	42.445,49	42.445,49	42.445,49	42.445,49	42.445,49	42.445,49	42.445,49	42.445,49	42.445,49						29.644,49
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	**604.141,47**	50.345,12	50.345,12	50.345,12	50.345,12	50.345,12	50.345,12	50.345,12	50.345,12	50.345,12	50.345,12	50.345,12	50.345,12						81.934,19
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**800.768,33**	66.730,69	66.730,69	66.730,69	66.730,69	66.730,69	66.730,69	66.730,69	66.730,69	66.730,69	66.730,69	66.730,69	66.730,69						87.130,28
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	**925.413,80**	77.117,82	77.117,82	77.117,82	77.117,82	77.117,82	77.117,82	77.117,82	77.117,82	77.117,82	77.117,82	77.117,82	77.117,82						100.692,75

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-MNG-A01	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 344.271,18**	**R$ 425.071,63**
			Serviços Iniciais						
			Canteiro de Obra					**R$ 58.305,75**	**R$ 71.990,11**
		Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um	1	3880,42	23,47	R$ 3.880,42	R$ 4.791,15
		própria	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês	12	600	23,47	R$ 7.200,00	R$ 8.889,84
		própria	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês	12	600	23,47	R$ 7.200,00	R$ 8.889,84
		própria	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês	12	420	23,47	R$ 5.040,00	R$ 6.222,89
		própria	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês	12	420	23,47	R$ 5.040,00	R$ 6.222,89
		própria	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês	12	600	23,47	R$ 7.200,00	R$ 8.889,84
		4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2	6	225	23,47	R$ 1.350,00	R$ 1.666,85
		Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi	1	2094,204	23,47	R$ 2.094,20	R$ 2.585,71
		Comp-rj8	Ligação provisória de água	un	1	523,53	23,47	R$ 523,53	R$ 646,40
		98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m2	180	104,32	23,47	R$ 18.777,60	R$ 23.184,70
			Administração Local					**R$ 285.965,43**	**R$ 353.081,51**
1.1	PRÓPRIA	Com - 006	Administração Local	uid	1000	285,97	23,47	R$ 285.965,43	R$ 353.081,51

OBSERVAÇÃO CANTEIRO DE OBRA CONSIDERADO NO ORÇAMENTO DOS AGLOMERADOS DE CADA MUNICÍPIO

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-MNG-A00	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

MODULO I - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 5.697,32**	**R$ 7.034,48**
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	698	0,82	23,47	R$	572,36	R$	706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	1,45	48,39	23,47	R$	70,17	R$	86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	2,8	27,59	23,47	R$	77,25	R$	95,38
5			**Peças Hidráulicas**					**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-MNG-A00	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

MODULO 2 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 2					**R$ 5.940,47**	**R$ 7.334,70**
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.429,55**	**R$ 1.765,06**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	11	7,54	23,47	R$ 82,94	R$ 102,41

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	915	0,82	23,47	R$	750,30	R$	926,40
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	2,03	48,39	23,47	R$	98,23	R$	121,29
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	3,6	27,59	23,47	R$	99,32	R$	122,64
5			**Peças Hidráulicas**					**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 3						**R$ 7.307,50**	**R$ 9.022,57**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem**						**R$ 265,38**	**R$ 327,66**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	1,45	2,65	23,47	R$ 3,84	R$ 4,74
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	1	7,54	23,47	R$ 7,54	R$ 9,31
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,05	157,75	23,47	R$ 7,89	R$ 9,74
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	105,88	23,47	R$ 105,88	R$ 130,73
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	76,20	23,47	R$ 76,20	R$ 94,08

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	M3	0,1	27,59	23,47	R$ 2,76	R$ 3,41
5			**Execução do poço sumidouro tipo III: 2x(1,5 x 2,05)**						**R$ 2.358,86**	**R$ 2.912,48**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF 05/2018	Sinapi	M2	8	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF 05/2020	Sinapi	M³	18	7,54	23,47	R$ 135,72	R$ 167,57
5,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	Sinapi	M3	0,24	157,75	23,47	R$ 37,86	R$ 46,75
5,4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	2	214,62	23,47	R$ 429,24	R$ 529,98
5,5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	20,71	23,47	R$ 165,68	R$ 204,57
5,6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	17,11	23,47	R$ 136,88	R$ 169,01
5,7	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	1396	0,82	23,47	R$ 1.144,72	R$ 1.413,39
5,8	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	2,9	48,39	23,47	R$ 140,33	R$ 173,27
5,9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	m³	5,6	27,59	23,47	R$ 154,50	R$ 190,77
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 775,92**	**R$ 958,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	3	9,38	23,47	R$ 28,14	R$ 34,74
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-MNG-A00

MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 4						**R$ 7.012,07**	**R$ 8.657,80**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 5m)**						**R$ 1.059,34**	**R$ 1.307,96**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	36	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	10	7,54	23,47	R$ 75,40	R$ 93,10
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	20,71	23,47	R$ 248,52	R$ 306,85
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	17,11	23,47	R$ 205,32	R$ 253,51
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	10	6,73	23,47	R$ 67,30	R$ 83,10
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	5	48,39	23,47	R$ 241,95	R$ 298,74
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	7,5	27,59	23,47	R$ 206,93	R$ 255,49
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.575,90**	**R$ 1.945,76**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	19	10,78	23,47	R$ 204,82	R$ 252,89
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 5						**R$ 7.431,69**	**R$ 9.175,91**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 7m)**						**R$ 1.392,72**	**R$ 1.719,59**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	48	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	16,8	7,54	23,47	R$ 126,67	R$ 156,40
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	20,71	23,47	R$ 289,94	R$ 357,99
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	17,11	23,47	R$ 239,54	R$ 295,76
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	14	6,73	23,47	R$ 94,22	R$ 116,33
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	7	48,39	23,47	R$ 338,73	R$ 418,23
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	10,5	27,59	23,47	R$ 289,70	R$ 357,69
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III

ITEM	RED	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 6						**R$ 7.871,33**	**R$ 9.718,73**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 10m)**						**R$ 1.832,35**	**R$ 2.262,40**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	72	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	24	7,54	23,47	R$ 180,96	R$ 223,43
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	20,71	23,47	R$ 331,36	R$ 409,13
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	17,11	23,47	R$ 273,76	R$ 338,01
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	20	6,73	23,47	R$ 134,60	R$ 166,19
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	10	48,39	23,47	R$ 483,90	R$ 597,47
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	15	27,59	23,47	R$ 413,85	R$ 510,98
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 6						**R$ 5.030,05**	**R$ 6.210,60**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 440,62**	**R$ 544,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO VIII- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI (%)	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO VIII						**R$ 4.911,02**	**R$ 6.063,64**
1		**SERVIÇOS INICIAIS**							**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução da fossa séptica biodigestora**							**R$ 4.083,27**	**R$ 5.041,61**
2,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	30	2,65	23,47	R$ 79,50	R$ 98,16
2,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Própria	M³	13,5	7,54	23,47	R$ 101,79	R$ 125,68
2,3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Sinapi	M3	0,85994	460,74	23,47	R$ 396,21	R$ 489,20
2,4	SINAPI	89292	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERAMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	Sinapi	M2	9,2	67,86	23,47	R$ 624,31	R$ 770,84
2,5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Sinapi	M2	9,2	3,71	23,47	R$ 34,13	R$ 42,14
2,6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	9,5	27,59	23,47	R$ 262,11	R$ 323,62
2,7	PRÓPRIA	Com - 005	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)	Própria	Unid.	1	2.585,22	23,47	R$ 2.585,22	R$ 3.191,97
3		**Execução do círculo de bananeiras**							**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
3,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
3,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
3,3	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
3,4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52

REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	jul/20

Elaborador por:

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I						**R$ 4.797,08**	**R$ 5.922,96**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do emissário**						**R$ 132,57**	**R$ 163,69**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	6	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	3	7,54	23,47	R$ 22,62	R$ 27,93
4.3	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	Sinapi	m	6	3,13	23,47	R$ 18,78	R$ 23,19
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
5			**Peças Hidráulicas**						**R$ 757,16**	**R$ 934,87**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	1	9,38	23,47	R$	9,38	R$	11,58
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-MNG-A00

MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 10						**R$ 3.360,38**	**R$ 4.149,06**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 244,44**	**R$ 301,81**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-MNG-A00

MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 11						**R$ 3.883,45**	**R$ 4.794,89**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do sumidouro tipo I**						**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	698	0,82	23,47	R$ 572,36	R$ 706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	1,45	48,39	23,47	R$ 70,17	R$ 86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 263,20**	**R$ 324,97**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

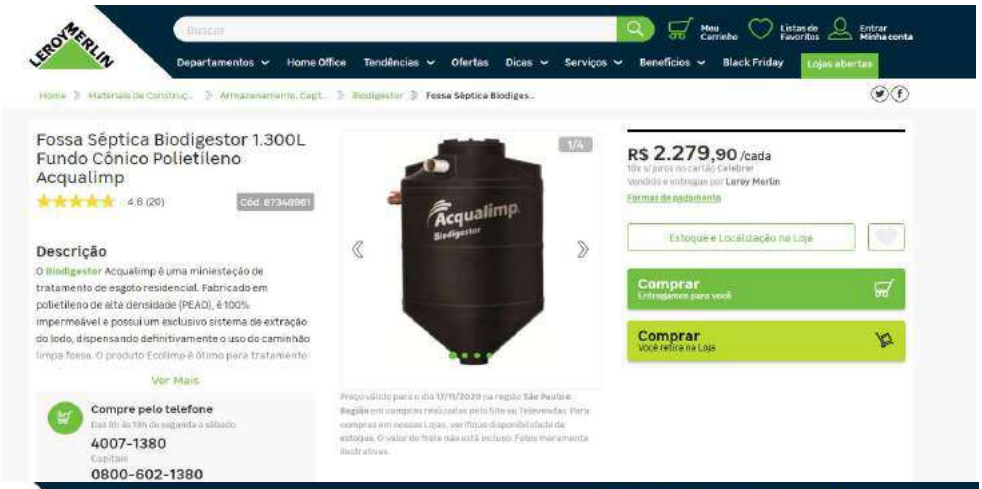
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

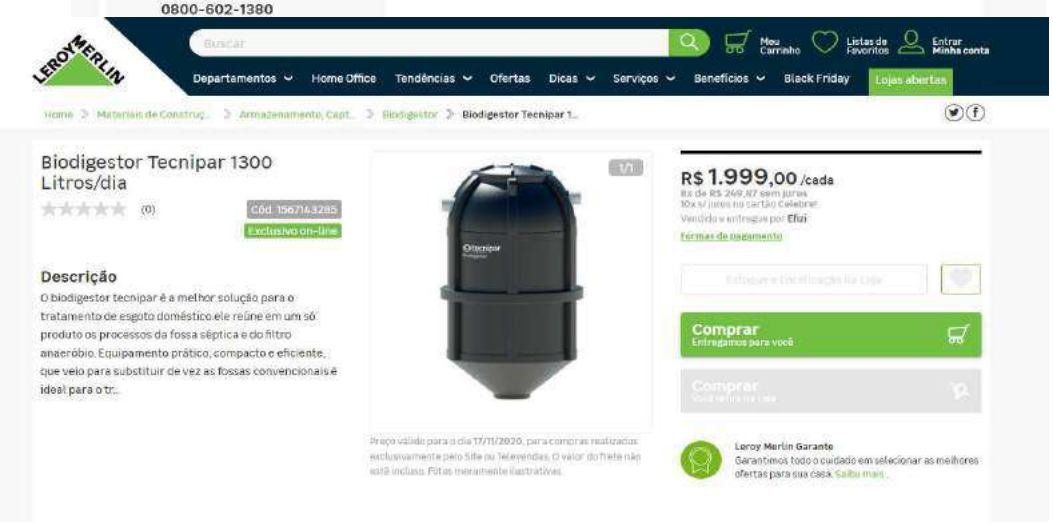
DEMONSTRATIVO DA CONSULTA DE PREÇOS

ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 005	VALVULA RETENÇÃO PVC PARA ESGOTO DN 100 mm	98,91	99,99	99,49	98,91
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			
ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 006	BIODIGESTOR EM PEAD (Vol. Mínimo 640 L)	2279,9	1999	2286,99	1999
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.





Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MEMÓRIA DE CÁLCULO UNIDADES DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SISTEMA INDIVIDUAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	MDEMONSTRATIVO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
I.1	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTE EQUIPAMENTO	Km	COMP 001	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços em propriedades do interior que está muito dispersa. Para fins de orçamento foi considerado uma distancia média de 30 Km entre a sede municipal e o local do primeiro serviço. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado (0,5 horas para carga /descarga + 3,0 hora (ida + volta) para transporte (velocidade média de 20 Km/h))/30 Km o que resulta em um custo unitário R$/Km . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 001.
I.2	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTOS	Km	COMP 002	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços entre propriedades rurais em propriedades do interior que estão muito dispersa. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um deslocamento com velocidade média de 15 Km/h) . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 002.
I.3	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA	Km	COMP 003	Custo referente a transporte de materiais granulares para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 003.
I.4	TRANSPORTE MATERIAL CONCRETO PRE-MOLDADO	Km	COMP 004	Custo referente a transporte de peças de concreto pré-moldadas para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h e um período de carga e descarga de 1,5 horas em trajeto total de 50 Km/roteiro. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 004.
II.1	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	73859/2	Serviços de limpeza da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 = 4,0 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 = 2,25 adotado 2,30 m2 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 = 4,0 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 = 1,44 adotada 1,45 m2 ; vala de Infiltração 1,0 x 12 = 12,0 m2 e 1,0 x 18 = 18,0 m2 ; Círculo de bananeiras (1,0 x 2,0 = 2,0 m2 ; 3,0 x 8,0 = 24 m2)
II.2	ESCAVAÇÃO MECANICA LOCALIZADA	m3	COM 005	Serviços de escavação mecânica da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 = 8,12 adotado 8,20 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 = 4,83 adotado 4,90 m3 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 x 2,25 = 9,0 m2, poço sumidouro 2,0 x 2,0 x 2,75 = 11,0 ;) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotada 1,90 m2 ; vala de Infiltração 1,25 x 0,5 x12 =7,50 m3 e 1,25 x 0,6 x 12 x = 9,00 m3 ; 1,25 x 0,5 x 18 = 11,25 m3 adotado 11,50 ; Círculo de bananeiras (0,70 x 2,0 x 2,0 = 2,8 m3 adotado 3,0 m3; 3,0 x 8,0 x 0,7 = 16,8 adotado 17,0 m3)
II.3	LASTRO DE BRITA	M3	94116	Serviços de execução de lastro de brita no fundo das estruturas e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,05 = 0,088 adotado 0,090 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,05 = 0,056 adotado 0,06 ; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,05 = 0,118 adotado 0,12 ; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado o 0,032 m2)
II.4	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE FUNDO	M3	97740	Serviços de execução de laje de fundo pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,20 - 1,5 x 0,2)*0,2*0,1 = 0,025 adotado 0,003; caixa de distribuição (DN 0,9
II.5	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - TANQUE SÉPTICO	UN	COMP 006	Serviço de montagem das peças pre-moldadas de concreto composto do fornecimento das peças, dos serviços de montagem e dos custos de argamassa. Serviço de montagem consideramos fossa séptica : 4 horas; volume argamassa: 0,115 m3 para rejunte de 3cm na ligação de todas as peças.
	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - FILTRO BIOLÓGICO		COMP 007	Fornecimento e instalação do anel de concreto h= 0,50 m com rejunte das emendas dos anéis . Considerou-se as seguintes dimensões: Filtro biológico (4,0 unidades) +laje do fundo falso conforme projeto
II.6	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE COBERTURA	M3	97736	Serviços de execução de laje de cobertura pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,1 = 0,229 adotado 0,23; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado 0,032 m2)
II.8	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - TAMPA DE INSPEÇÃO	M3	97734	Serviços de execução de tampa de inspeção pré-moldada e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ; Filtro biológico (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ;
II.9	REATERRO COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE GC	M3	74005/1	Serviços de Reaterro compactado mecânica sem controle de compactação e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 -3,14*1,5*1,5/4*2,03 = 4,53 adotado 4,60 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 - 3,14*1,2*1,2/4*2,15 = 2,40 adotado 2,50 m3 ; Poço sumidouro (2*2*2,15- 3,14*2*2,0/4*1,40 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 2,729 adotado 2,80 m2, poço sumidouro Poço sumidouro (2*2*2,75- 3,14*2*2,0/4*1,90 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 3,55 adotado 3,60 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotado 1,90 m2 ; vala de Infiltração 0,5 x 0,75 x12 =4,50 m3 e 0,60 x 0,75 x 12 = 5,40 m3 ; 0,5*0,75*18 = 6,75 m3 adotado 6,80 m3 ; circulo das bananeiras 3,14*0,5*2 = 3,14 m3 adotado 3,3 m3; Fossa Biodigestora 3,0*8,0*0,7 = 15,4 adotado 16 m3.
III.8	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	73873/2	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 4 e considera-se as seguintes dimensões : 3,14 * 1,2*1,2/4*0,5 = 0,56 m3 adotado 0,60 m3

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

IV.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO SEM REJUNTE	M2	COMP 008	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 1,4 = 6,54 adotado 6,60 m2 ; 3,14*1,5*1,90 = 8,,98 adotado 9,0 m2
IV.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM REJUNTE.	M3	COMP 009	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 0,65 = 3,06 adotado 3,20 m2 ; 3,14*1,5*0,65 = 3,06 adotado 3,20 m3 .
IV.8	LEITO FILTRANTE - BRITA NO. 3	M3	COMP 010	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 3 e considera-se as seguintes dimensões : poço sumidouro: 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,4 = 0,925 adotado 0,95 m3; 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,9 = 1,06 adotado 1,20 m3; vala de infiltração: 0,5*0,5*12 = 3,0 m3; 0,6 * 0,5 * 12 = 3,60 m3; 0,5 * 0,5* 18 = 4,50 m3 ; circulo das bananeiras 3,14 * 1 * 1* /4* 0,3 = 0,235 adotado 2,50 m3.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - POÇO SUMIDOURO		COM 012	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 4 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA UNIDADE DE TRATAMENTO - VALA DE INFILTRAÇÃO		COM 013	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 6 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
VI.4	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	M2	83665	Serviço de execução de fornecimento e instalação de manta bidim nas valas de infiltração e considerou-se as seguintes dimensões: vala de infiltração 0,7 * 12 = 8,40 adotado 9,0 m2; 0,8 * 12 = 9,60 adotado 10 m2; 0,7 * 18 = 12,6 adotado 13,0 m2
X.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	96620	Serviço de execução de lastro de concreto magro para apoio das caixas de água. Considerado 03,0 x 8,0 x 0,05 = 0,12 m3 adotado 0,15 m3.
X.8	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA	UNID	COMP 011	Serviço de montagem hidráulica das caixas de água com fornecimento de peças conforme listagem do projeto. Considerado serviços de instalador hidráulico de 8,0 horas para 2 instaladores . Os materiais foram cotados com preço SINAPI e de consulta de preços conforme demonstra a COMP 008
X.5	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO	M2	72131	Alvenaria de proteção no entorno da fossa biodigestora considerado a área de 2 * (8,0 + 3,0) * 0,5 = 11,0 m2
X.6	CHAPISCO C/ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	M2	87878	Chapisco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m2
X.7	EMBOÇO	M2	87811	Reboco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m3

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	**MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)**					**69,68**		**72,08**
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,40000000	129,05	51,62	131,75	52,70
5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,40000000	45,16	18,06	48,46	19,38

COM - 002 - DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 002	**DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)**					**31,84**		**32,83**
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,30000000	106,12	31,84	109,42	32,83

COM - 003 - TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 003	**TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)**					**9,36**		**9,48**
95880	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	12,00000000	0,78	9,36	0,79	9,48

COM - 004 - TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 004	**TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)**					**30,45**		**31,29**
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHP	0,15000000	166,65	25,00	169,44	25,42
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF 06/2014	SINAPI	CHI	0,15000000	36,36	5,45	39,15	5,87

COM - 005 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 005	**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)**					**2555,84**		**2585,22**
FORNPVC-001	VALVULA DE RETENÇÃO PVC DN100	PRÓPRIA	PÇ	1,00000000	98,91	98,91	98,91	98,91
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	6,00000000	40,74	244,44	40,74	244,44
20170	LUVA SIMPLES, PVC SERIE REFORCADA - R, 100 MM, PARA ESGOTO	SINAPI	UN	2,00000000	16,39	32,78	16,39	32,78
114	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	2,00000000	16,51	33,02	16,51	33,02
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,00000000	4,89	9,78	4,89	9,78
1185	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	1,63	3,26	1,63	3,26
1970	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	52,29	104,58	52,29	104,58
20183	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	59,43	118,86	59,43	118,86
69	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	71,99	71,99	71,99	71,99
11677	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	63,54	63,54	63,54	63,54
34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	3,00000000	419,95	1259,85	419,95	1259,85
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	311,69	311,69	319,82	319,82
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF 01/2018 P	SINAPI	UN	0,01700000	3408,26	57,94	3604,12	61,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	18,15	145,20	20,39	163,12

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - RIO CLARO

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO UNITÁRIO - RIO CLARO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR DO ORÇAMENTO
				CUSTO NÃO DESONERADO
I	Serviços iniciais	unid.	1	277.353,27
II	Rede coletora de esgoto AG01- Vila Schubino	m	379	212.330,19
III	Estação de tratamento esgoto I-AG01- Vila Schubino	unid.	1	192.204,04
IV	Rede coletora de esgoto - AG02- Getulândia	m	621	295.358,98
V	Estação de tratamento esgoto I - AG02- Getulândia	unid.	1	162.344,54
VI	Estação de tratamento esgoto II - AG02- Getulândia	unid.	1	124.576,84
VII	Rede coletora de esgoto - AG03-Fazenda da Gama	m	2441	1.147.766,62
VIII	Estação de tratamento esgoto I - AG03-Fazenda da Gama	unid.	1	160.677,86
IX	Estação de tratamento esgoto II - AG03-Fazenda da Gama	unid.	1	185.175,70

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - RIO CLARO

X	Estação de tratamento esgoto III - AG03-Fazenda da Gama	unid.	1	352.442,19
XI	Estação de tratamento esgoto IV - AG03-Fazenda da Gama	unid.	1	194.030,65
TOTAL		unid.		**R$ 3.304.260,88**
DATA DE REFERENCIA DO ORÇAMENTO =				**abril-21**

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - RIO CLARO

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

MUNICÍPIO: RIO CLARO			OBRA	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - AGLOMERADOS COLETIVOS-								PRAZO PREVISTO			12,00
RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO UNITÁRIO															
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS			PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)											
		TOTAL	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	TOTAL
	TOTAL ORÇAMENTO	3.304.260,88	126.206,90	133.729,12	186.830,38	323.858,12	467.328,90	508.843,37	509.120,99	270.667,17	217.566,02	186.703,37	186.703,37	186.703,15	3.304.260,88
I	**Serviços iniciais**	**277.353,27**	**99.427,26**	**16.175,09**	**16.175,09**	**16.175,09**	**16.175,09**	**16.175,09**	**16.175,09**	**16.175,09**	**16.175,09**	**16.175,09**	**16.175,09**	**16.175,09**	**277.353,27**
1	Canteiro de obras	73.110,50	73.110,50												**73.110,50**
2	Administração local	194.101,10	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	16.175,09	**194.101,10**
3	Projetos complementares	10.141,67	10.141,67												**10.141,67**
II	**Rede coletora de esgoto AG01- Vila Schubino**	**212.330,19**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**106.165,13**	**106.165,06**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**212.330,19**
1	Serviços técnicos	817,29				408,65	408,64								**817,29**
2	Serviços preliminares	2.311,33				1.155,67	1.155,66								**2.311,33**
3	Escavação de solos	1.822,81				911,41	911,40								**1.822,81**
4	Aterro e reaterro	7.745,65				3.872,83	3.872,82								**7.745,65**
5	Escoramento	-				0,00	0,00								**0,00**
6	Esgotamento de valas	347,14				173,57	173,57								**347,14**
7	Fundação e estrutura	194,78				97,39	97,39								**194,78**
7	Poços de visita	14.083,89				7.041,95	7.041,94								**14.083,89**
8	Assentamento da rede coletora	48.565,18				24.282,59	24.282,59								**48.565,18**
9	Remoção de pavimentação	3.511,35				1.755,68	1.755,67								**3.511,35**
10	Recomposição de pavimentos	50.890,25				25.445,13	25.445,12								**50.890,25**
11	Montagem de ligações intradomiciliares	37.312,56				18.656,28	18.656,28								**37.312,56**
12	Montagem das ligações prediais	44.727,96				22.363,98	22.363,98								**44.727,96**
III	**Estação de tratamento esgoto I-AG01- Vila Schubino**	**192.204,04**	**0,00**	**32.034,01**	**32.034,01**	**32.034,01**	**32.034,01**	**32.034,01**	**32.033,99**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**192.204,04**
1	Serviços técnicos	3.010,99		501,83	501,83	501,83	501,83	501,83	501,84						**3.010,99**
2	Serviços preliminares	464,63		77,44	77,44	77,44	77,44	77,44	77,43						**464,63**
3	Movimento de solo	3.477,35		579,56	579,56	579,56	579,56	579,56	579,55						**3.477,35**
4	Aterro e reaterro	8.984,66		1.497,44	1.497,44	1.497,44	1.497,44	1.497,44	1.497,46						**8.984,66**
5	Escoramento	6.016,13		1.002,69	1.002,69	1.002,69	1.002,69	1.002,69	1.002,68						**6.016,13**
6	Esgotamento	396,73		66,12	66,12	66,12	66,12	66,12	66,13						**396,73**
7	Fundação e estrutura	139.671,20		23.278,53	23.278,53	23.278,53	23.278,53	23.278,53	23.278,55						**139.671,20**
8	Instalações de produção	14.510,69		2.418,45	2.418,45	2.418,45	2.418,45	2.418,45	2.418,44						**14.510,69**
9	Urbanismo	13.139,09		2.189,85	2.189,85	2.189,85	2.189,85	2.189,85	2.189,84						**13.139,09**
10	Emissário final	2.532,57		422,10	422,10	422,10	422,10	422,10	422,07						**2.532,57**
IV	Rede coletora de esgoto - AG02- Getulândia	295.358,98	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**147.679,51**	**147.679,47**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**295.358,98**
1	Serviços técnicos	1.339,16						669,58	669,58						**1.339,16**
2	Serviços preliminares	6.008,87						3.004,44	3.004,43						**6.008,87**
3	Escavação de solos	3.068,26						1.534,13	1.534,13						**3.068,26**
4	Aterro e reaterro	12.971,34						6.485,67	6.485,67						**12.971,34**
5	Escoramento	-						0,00	0,00						**0,00**
6	Esgotamento de valas	570,31						285,16	285,15						**570,31**
7	Fundação e estrutura	194,78						97,39	97,39						**194,78**
8	Poços de visita	19.217,59						9.608,80	9.608,79						**19.217,59**
9	Assentamento da rede coletora	79.575,14						39.787,57	39.787,57						**79.575,14**
10	Remoção de pavimentação	5.754,72						2.877,36	2.877,36						**5.754,72**
11	Recomposição de pavimentos	83.857,28						41.928,64	41.928,64						**83.857,28**
12	Montagem de ligações intradomiciliares	37.312,56						18.656,28	18.656,28						**37.312,56**
13	Montagem das ligações prediais	45.488,97						22.744,49	22.744,48						**45.488,97**
V	Estação de tratamento esgoto I - AG02- Getulândia	162.344,54	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**27.057,43**	**27.057,43**	**27.057,43**	**27.057,43**	**27.057,43**	**27.057,39**	**162.344,54**
1	Serviços técnicos	2.591,08							431,85	431,85	431,85	431,85	431,85	431,83	**2.591,08**
2	Serviços preliminares	435,18							72,53	72,53	72,53	72,53	72,53	72,53	**435,18**
3	Movimento de solo	2.631,43							438,57	438,57	438,57	438,57	438,57	438,58	**2.631,43**
4	Aterro e reaterro	7.169,82							1.194,97	1.194,97	1.194,97	1.194,97	1.194,97	1.194,97	**7.169,82**
5	Escoramento	5.013,44							835,57	835,57	835,57	835,57	835,57	835,59	**5.013,44**

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

6	Esgotamento	297,55							49,59	49,59	49,59	49,59	49,59	49,60	**297,55**
7	Fundação e estrutura	115.433,94							19.238,99	19.238,99	19.238,99	19.238,99	19.238,99	19.238,99	**115.433,94**
8	Instalações de produção	14.709,70							2.451,62	2.451,62	2.451,62	2.451,62	2.451,62	2.451,60	**14.709,70**
9	Urbanismo	12.062,27							2.010,38	2.010,38	2.010,38	2.010,38	2.010,38	2.010,37	**12.062,27**
10	Emissário final	2.000,13							333,36	333,36	333,36	333,36	333,36	333,33	**2.000,13**
VI	Estação de tratamento esgoto II - AG02- Getulândia	124.576,84	**0,00**	**0,00**	**20.762,82**	**20.762,82**	**20.762,82**	**20.762,82**	**20.762,82**	**20.762,74**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**124.576,84**
1	Serviços técnicos	2.208,22			368,04	368,04	368,04	368,04	368,04	368,02					**2.208,22**
2	Serviços preliminares	238,86			39,81	39,81	39,81	39,81	39,81	39,81					**238,86**
3	Movimento de solo	1.946,04			324,34	324,34	324,34	324,34	324,34	324,34					**1.946,04**
4	Aterro e reaterro	5.441,92			906,99	906,99	906,99	906,99	906,99	906,97					**5.441,92**
5	Escoramento	219,35			36,56	36,56	36,56	36,56	36,56	36,55					**219,35**
6	Esgotamento	223,17			37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,17					**223,17**
7	Fundação e estrutura	87.891,60			14.648,60	14.648,60	14.648,60	14.648,60	14.648,60	14.648,60					**87.891,60**
8	Instalações de produção	14.311,66			2.385,28	2.385,28	2.385,28	2.385,28	2.385,28	2.385,26					**14.311,66**
9	Urbanismo	8.750,28			1.458,38	1.458,38	1.458,38	1.458,38	1.458,38	1.458,38					**8.750,28**
10	Emissário final	3.345,74			557,62	557,62	557,62	557,62	557,62	557,64					**3.345,74**
VII	**Rede coletora de esgoto - AG03-Fazenda da Gama**	**1.147.766,62**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**143.470,85**	**143.470,85**	**143.470,85**	**143.470,85**	**143.470,85**	**143.470,85**	**143.470,85**	**143.470,67**	**1.147.766,62**
1	Serviços técnicos	5.263,91					657,99	657,99	657,99	657,99	657,99	657,99	657,99	657,98	**5.263,91**
2	Serviços preliminares	14.647,25					1.830,91	1.830,91	1.830,91	1.830,91	1.830,91	1.830,91	1.830,91	1.830,88	**14.647,25**
3	Escavação de solos	15.058,06					1.882,26	1.882,26	1.882,26	1.882,26	1.882,26	1.882,26	1.882,26	1.882,24	**15.058,06**
4	Aterro e reaterro	49.985,60					6.248,20	6.248,20	6.248,20	6.248,20	6.248,20	6.248,20	6.248,20	6.248,20	**49.985,60**
5	Escoramento	12.096,37					1.512,05	1.512,05	1.512,05	1.512,05	1.512,05	1.512,05	1.512,05	1.512,02	**12.096,37**
6	Esgotamento de valas	2.392,80					299,10	299,10	299,10	299,10	299,10	299,10	299,10	299,10	**2.392,80**
7	Fundação e estrutura	1.558,23					194,78	194,78	194,78	194,78	194,78	194,78	194,78	194,77	**1.558,23**
8	Poços de visita	120.913,70					15.114,21	15.114,21	15.114,21	15.114,21	15.114,21	15.114,21	15.114,21	15.114,23	**120.913,70**
9	Assentamento da rede coletora	312.790,52					39.098,82	39.098,82	39.098,82	39.098,82	39.098,82	39.098,82	39.098,82	39.098,78	**312.790,52**
10	Remoção de pavimentação	9.558,68					1.194,84	1.194,84	1.194,84	1.194,84	1.194,84	1.194,84	1.194,84	1.194,80	**9.558,68**
11	Recomposição de pavimentos	139.442,20					17.430,28	17.430,28	17.430,28	17.430,28	17.430,28	17.430,28	17.430,28	17.430,24	**139.442,20**
12	Montagem de ligações intradomiciliares	209.883,19					26.235,40	26.235,40	26.235,40	26.235,40	26.235,40	26.235,40	26.235,40	26.235,39	**209.883,19**
13	Montagem das ligações prediais	254.176,11					31.772,01	31.772,01	31.772,01	31.772,01	31.772,01	31.772,01	31.772,01	31.772,04	**254.176,11**
VIII	**Estação de tratamento esgoto I - AG03-Fazenda da Gama**	**160.677,86**	**26.779,64**	**26.779,64**	**26.779,64**	**26.779,64**	**26.779,64**	**26.779,66**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**160.677,86**
1	Serviços técnicos	2.591,08	431,85	431,85	431,85	431,85	431,85	431,83							**2.591,08**
2	Serviços preliminares	435,18	72,53	72,53	72,53	72,53	72,53	72,53							**435,18**
3	Movimento de solo	2.631,43	438,57	438,57	438,57	438,57	438,57	438,58							**2.631,43**
4	Aterro e reaterro	7.169,82	1.194,97	1.194,97	1.194,97	1.194,97	1.194,97	1.194,97							**7.169,82**
5	Escoramento	5.013,44	835,57	835,57	835,57	835,57	835,57	835,59							**5.013,44**
6	Esgotamento	297,55	49,59	49,59	49,59	49,59	49,59	49,60							**297,55**
7	Fundação e estrutura	115.433,94	19.238,99	19.238,99	19.238,99	19.238,99	19.238,99	19.238,99							**115.433,94**
8	Instalações de produção	14.510,69	2.418,45	2.418,45	2.418,45	2.418,45	2.418,45	2.418,44							**14.510,69**
9	Urbanismo	12.062,27	2.010,38	2.010,38	2.010,38	2.010,38	2.010,38	2.010,37							**12.062,27**
10	Emissário final	532,46	88,74	88,74	88,74	88,74	88,74	88,76							**532,46**
IX	**Estação de tratamento esgoto II - AG03-Fazenda da Gama**	**185.175,70**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**30.862,61**	**30.862,61**	**30.862,61**	**30.862,61**	**30.862,61**	**30.862,65**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**185.175,70**
1	Serviços técnicos	3.010,99				501,83	501,83	501,83	501,83	501,83	501,84				**3.010,99**
2	Serviços preliminares	464,63				77,44	77,44	77,44	77,44	77,44	77,43				**464,63**
3	Movimento de solo	3.477,35				579,56	579,56	579,56	579,56	579,56	579,55				**3.477,35**
4	Aterro e reaterro	8.984,66				1.497,44	1.497,44	1.497,44	1.497,44	1.497,44	1.497,46				**8.984,66**
5	Escoramento	325,15				54,19	54,19	54,19	54,19	54,19	54,20				**325,15**
6	Esgotamento	396,73				66,12	66,12	66,12	66,12	66,12	66,13				**396,73**
7	Fundação e estrutura	139.671,20				23.278,53	23.278,53	23.278,53	23.278,53	23.278,53	23.278,55				**139.671,20**
8	Instalações de produção	14.510,69				2.418,45	2.418,45	2.418,45	2.418,45	2.418,45	2.418,44				**14.510,69**
9	Urbanismo	13.139,09				2.189,85	2.189,85	2.189,85	2.189,85	2.189,85	2.189,84				**13.139,09**
10	Emissário final	1.195,21				199,20	199,20	199,20	199,20	199,20	199,21				**1.195,21**
X	**Estação de tratamento esgoto III - AG03-Fazenda da Gama**	**352.442,19**	**0,00**	**58.740,38**	**58.740,38**	**58.740,38**	**58.740,38**	**58.740,38**	**58.740,29**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**352.442,19**
1	Serviços técnicos	6.009,63		1.001,61	1.001,61	1.001,61	1.001,61	1.001,61	1.001,58						**6.009,63**
2	Serviços preliminares	552,97		92,16	92,16	92,16	92,16	92,16	92,17						**552,97**
3	Movimento de solo	6.944,28		1.157,38	1.157,38	1.157,38	1.157,38	1.157,38	1.157,38						**6.944,28**
4	Aterro e reaterro	17.961,89		2.993,65	2.993,65	2.993,65	2.993,65	2.993,65	2.993,64						**17.961,89**
5	Escoramento	647,73		107,96	107,96	107,96	107,96	107,96	107,93						**647,73**
6	Esgotamento	793,46		132,24	132,24	132,24	132,24	132,24	132,26						**793,46**
7	Fundação e estrutura	279.259,79		46.543,30	46.543,30	46.543,30	46.543,30	46.543,30	46.543,29						**279.259,79**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

8	Instalações de produção	25.750,84		4.291,81	4.291,81	4.291,81	4.291,81	4.291,81	4.291,79						**25.750,84**
9	Urbanismo	14.119,43		2.353,24	2.353,24	2.353,24	2.353,24	2.353,24	2.353,23						**14.119,43**
10	Emissário final	402,17		67,03	67,03	67,03	67,03	67,03	67,02						**402,17**
XI	**0**	**194.030,65**	**0,00**	**0,00**	**32.338,44**	**32.338,44**	**32.338,44**	**32.338,44**	**32.338,44**	**32.338,45**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**194.030,65**
1	Serviços técnicos	3.010,99			501,83	501,83	501,83	501,83	501,83	501,84					**3.010,99**
2	Serviços preliminares	464,63			77,44	77,44	77,44	77,44	77,44	77,43					**464,63**
3	Movimento de solo	3.477,35			579,56	579,56	579,56	579,56	579,56	579,55					**3.477,35**
4	Aterro e reaterro	8.984,66			1.497,44	1.497,44	1.497,44	1.497,44	1.497,44	1.497,46					**8.984,66**
5	Escoramento	325,15			54,19	54,19	54,19	54,19	54,19	54,20					**325,15**
6	Esgotamento	396,73			66,12	66,12	66,12	66,12	66,12	66,13					**396,73**
7	Fundação e estrutura	139.671,20			23.278,53	23.278,53	23.278,53	23.278,53	23.278,53	23.278,55					**139.671,20**
8	Instalações de produção	24.158,68			4.026,45	4.026,45	4.026,45	4.026,45	4.026,45	4.026,43					**24.158,68**
9	Urbanismo	13.139,09			2.189,85	2.189,85	2.189,85	2.189,85	2.189,85	2.189,84					**13.139,09**
10	10	402,17			67,03	67,03	67,03	67,03	67,03	67,02					**402,17**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - RIO CLARO

SERVIÇOS INICIAIS

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
I		**Serviços iniciais**						**228.160,62**	**277.353,27**
1		**Canteiro de obras**						**62.745,75**	**73.110,50**
1.1	Própria	Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um	1	3.880,42	23,47%	3.880,42	4.791,27
1.2	Própria	COMP-074	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês	12	600,00	23,47%	7.200,00	8.890,06
1.3	Própria	COMP-075	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês	12	601,00	23,47%	7.212,00	8.904,88
1.4	Própria	COMP-076	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês	12	602,00	23,47%	7.224,00	8.919,69
1.5	Própria	COMP-077	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês	12	603,00	23,47%	7.236,00	8.934,51
1.6	Própria	COMP-078	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês	12	604,00	23,47%	7.248,00	8.949,33
1.7	SINAPI	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2	6	225,00	23,47%	1.350,00	1.666,89
1.8	Própria	Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi	1	2.094,20	23,47%	2.094,20	2.585,77
1.9	Própria	Comp-rj8	Ligação provisória de água	un	1	523,53	23,47%	523,53	646,42
1.10	SINAPI	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m2	180	104,32	23,47%	18.777,60	18.821,68
2		**Administração local**						**157.201,20**	**194.101,10**
2.1	Própria	COMP-073	Administração da obra c/ mobilização e desmobilização	Un	1	157.201,20	23,47%	157.201,20	194.101,10
3		**Projetos complementares**						**8.213,67**	**10.141,67**
3,1	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	Un	379	2,39	23,47%	904,67	1.117,02
3,2	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica		621	2,39	23,47%	1.482,33	1.830,28
3,3	Própria	proj-001	Elaboração de Revisão topográfica	Un	2.441	2,39	23,47%	5.826,67	7.194,37

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - RIO CLARO

VILA Schubino

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO					**327.629,61**	**404.534,23**
II		**Rede coletora de esgoto AG01- Vila Schubino**						**171.964,83**	**212.330,19**
1		**Serviços técnicos**						**661,92**	**817,29**
1.1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	379	1,47	23,47%	558,15	689,16
1.2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	379	0,27	23,47%	103,77	128,13
2		**Serviços preliminares**			**0**			**1.871,93**	**2.311,33**
2.1	Própria	Comp-004	Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)	m	266	1,10	23,47%	292,88	361,63
2.2	Própria	Comp-rj1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)	m2	4	55,09	23,47%	220,35	272,07
2.3	Própria	Comp-rj2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)	m2	4	48,25	23,47%	192,98	238,28
2.4	Própria	Comp-rj3	Sinalização de trânsito noturna (m²)	m	114	3,11	23,47%	354,66	437,91
2.5	SINAPI	37525	Tela plastica listada branca e laranja tipo gruarda corpo	m	379	2,14	23,47%	811,06	1.001,44
3		**Escavação de solos**			**0**			**1.476,28**	**1.822,81**
3.1	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	221	6,68	23,47%	1.476,28	1.822,81
3.2	SINAPI	90107	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 até 3,00 m, L<0,8m	m3	0	5,60	23,47%	-	-
3.3	SINAPI	90108	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 m a 3,00, L>0,8m	m3	0	5,11	23,47%	-	-
3.4	SINAPI	90087	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 3,00 até 4,50 m, L>0,8m	m3	0	7,22	23,47%	-	-
3.5	Própria	COMP-172	Escavação em rocha branda	m3	0	62,58	23,47%	-	-
3.6	Própria	COMP-173	Escavação em rocha dura	m3	0	183,43	23,47%	-	-
4		**Aterro e reaterro**			**0**			**6.273,15**	**7.745,65**
4.1	Própria	Comp-007	Lastro de argila - material, compactação, carga e descarga	m2	209	2,25	23,47%	469,50	579,71
4.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala prof até 1,5 m	m3	134	20,53	23,47%	2.751,02	3.396,77
4.3	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3.Km	104	2,09	23,47%	217,36	268,38
4.4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	66	41,04	23,47%	2.708,64	3.344,44
4.5	SINAPI	93380	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	0	12,87	23,47%	-	-
4.6	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	0	8,35	23,47%	-	-
4.7	SINAPI	93364	Reaterro mecanizado de vala profundidade de 3,0 a 4,5 m	m3	0	9,00	23,47%	-	-
4.8	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/ bota fora	m3.Km	21	6,03	23,47%	126,63	156,35
4.9	SINAPI	6079	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	m3	0	9,39	23,47%	-	-
5		**Escoramento**			**0**			**-**	**-**
5.1	SINAPI	101570	Escoramento de vala - pontealeteamento	m2	0	18,16	23,47%	-	-
5.2	SINAPI	101579	Escoramento de vala - madeira desconcínuo	m2	0	35,13	23,47%	-	-
5.3	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	0	38,67	23,47%	-	-
6		**Esgotamento de valas**			**0**			**281,15**	**347,14**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	28	10,04	23,47%	281,15	347,14
7		**Fundação e estrutura**			**0**			**157,75**	**194,78**
7.1	SINAPI	101623	Lastro de brita	m3	1	157,75	23,47%	157,75	194,78
7		**Poços de visita**			**0**	**13.569,64**	**1,88**	**11.406,45**	**14.083,89**
7,1	Própria	Comp-009	Terminal de Limpeza TL	un	3	618,19	23,47%	1.854,57	2.289,89
7,2	SINAPI	98420	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof até 1,50 m	un	6	1.591,98	23,47%	9.551,88	11.794,00
7,3	SINAPI	98421	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 1,50 m até 2,00 m	un	0	1.756,85	23,47%	-	-
7,4	SINAPI	98422	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,00 m até 2,50 m	un	0	1.921,73	23,47%	-	-
7,5	SINAPI	98423	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,50 m até 3,00 m	un	0	2.012,51	23,47%	-	-
7,6	SINAPI	98424	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 3,50 m até 4,00 m	un	0	2.103,29	23,47%	-	-
7,7	Própria	Cmp-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,5 < H < 4,50	un	0	3.285,83	23,47%	-	-
7,8	SINAPI	38448	Te Inspeção TIL	un	0	279,26	23,47%	-	-
8		**Assentamento da rede coletora**			**0**	**2.725,09**		**39.332,62**	**48.565,18**
8,1	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	379	103,78	23,47%	39.332,62	48.565,18
9		**Remoção de pavimentação**			**0**			**2.843,82**	**3.511,35**
9,1	Própria	Comp-029	Remoção Asfalto CBUQ	m2	360	7,90	23,47%	2.843,82	3.511,35
9,2	Própria	Comp-030	Remoção Pedra Irregular	m2	0	6,84	23,47%	-	-
9,3	Própria	Comp-031	Remoção Placas de Concreto	m2	0	6,84	23,47%	-	-
9,4	Própria	Comp-032	Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros)	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10		**Recomposição de pavimentos**			**0**			**41.215,68**	**50.890,25**
10,1	Própria	Comp-033	Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm	m2	360	77,73	23,47%	27.984,24	34.552,99
10,2	Própria	Comp-034	Recomposição Pedra Irregular	m2	0	34,28	23,47%	-	-
10,3	Própria	Comp-035	Recomposição Passeio Concreto 5 cm	m2	0	29,03	23,47%	-	-
10,4	Própria	Comp-038	Recomposição Lage Grês	m2	0	25,64	23,47%	-	-
10,5	Própria	Comp-040	Recomposição Meio Fio Concreto	m2	0	22,13	23,47%	-	-
10,6	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	0	9,61	23,47%	-	-
10,7	Própria	Comp-039	Recomposição Grama	m2	0	23,16	23,47%	-	-
10,8	Própria	Comp-037	Recomposição Passeio Ladrilho	m2	0				
10,9	Própria	Comp-036	Recomposição Basalto Irregular/Regular	m2	0	29,47	23,47%	-	-
11	SINAPI	101835	Base de brita graduada h= 20 cm	m3	72	183,77	23,47%	13.231,44	16.337,26
11		**Montagem de ligações intradomiciliares**						**30.219,20**	**37.312,56**
11,1	Própria	Comp-rj5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa,	un	48	629,57	23,47%	30.219,20	37.312,56
12		**Montagem das ligações prediais**						**36.224,88**	**44.727,96**
12,1	SINAPI	93350	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 10 m	un	4	1.151,64	23,47%	4.606,56	5.687,86
12,2	SINAPI	93351	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 8 m	un	9	945,78	23,47%	8.512,02	10.510,05
12,3	SINAPI	93352	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 6 m	un	21	740,54	23,47%	15.551,34	19.201,71
12,4	SINAPI	93353	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 4m	un	14	539,64	23,47%	7.554,96	9.328,34
III		**Estação de tratamento esgoto I-AG01- Vila Schubino**				**0,00**	**0,00**	**155.664,78**	**192.204,04**
1		**Serviços técnicos**						**2.438,58**	**3.010,99**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	47	44,01	23,47%	2.068,47	2.554,00
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	37	10,00	23,47%	370,11	456,99
2		**Serviços preliminares**						**376,30**	**464,63**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	142	2,65	23,47%	376,30	464,63
3		**Movimento de solo**						**2.816,28**	**3.477,35**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	245	8,43	23,47%	2.065,35	2.550,15
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	12	62,58	23,47%	750,93	927,20
4		**Aterro e reaterro**						**7.276,62**	**8.984,66**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - RIO CLARO

VILA Schubino

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	124	41,04	23,47%	5.088,96	6.283,49
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	663	2,09	23,47%	1.385,67	1.710,93
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	133	6,03	23,47%	801,99	990,24
5		**Escoramento**						**4.872,42**	**6.016,13**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	126	38,67	23,47%	4.872,42	6.016,13
6		**Esgotamento**						**321,31**	**396,73**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	32	10,04	23,47%	321,31	396,73
7		**Fundação e estrutura**						**113.118,78**	**139.671,20**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	34	24,00	23,47%	816,00	1.007,54
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	333	16,52	23,47%	5.501,16	6.792,45
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.899	15,00	23,47%	28.485,00	35.171,30
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.548	17,08	23,47%	26.439,84	32.646,07
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	143	70,74	23,47%	10.115,53	12.489,95
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	37	42,92	23,47%	1.588,04	1.960,80
8		**Instalações de produção**						**11.752,11**	**14.510,69**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	5	161,19	23,47%	805,93	995,11
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**10.641,26**	**13.139,09**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	48	114,24	23,47%	5.483,52	6.770,67
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	119	18,05	23,47%	2.147,95	2.652,14
10		**Emissário final**						**2.051,12**	**2.532,57**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	15	1,47	23,47%	22,09	27,28
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	15	0,27	23,47%	4,11	5,07
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	8	6,68	23,47%	53,44	65,98
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	8	41,04	23,47%	328,32	405,39
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	9	9,61	23,47%	86,46	106,75
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	15	103,78	23,47%	1.556,70	1.922,10

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - RIO CLARO
GETULÂNDIA
RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO					**471.585,02**	**582.280,36**
IV		**Rede coletora de esgoto - AG02- Getulândia**						**239.209,30**	**295.358,98**
1		**Serviços técnicos**						**1.084,58**	**1.339,16**
1.1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	621	1,47	23,47%	914,55	1.129,22
1.2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	621	0,27	23,47%	170,03	209,94
2		**Serviços preliminares**						**4.866,54**	**6.008,87**
2.1	Própria	Comp-004	Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)	m	435	1,10	23,47%	478,96	591,39
2.2	Própria	Comp-rj1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)	m2	24	55,09	23,47%	1.322,10	1.632,44
2.3	Própria	Comp-rj2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)	m2	24	48,25	23,47%	1.157,88	1.429,67
2.4	Própria	Comp-rj3	Sinalização de trânsito noturna (m²)	m	186	3,11	23,47%	578,66	714,49
2.5	SINAPI	37525	Tela plastica listada branca e laranja tipo gruarda corpo	m	621	2,14	23,47%	1.328,94	1.640,88
3		**Escavação de solos**						**2.484,96**	**3.068,26**
3.1	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	372	6,68	23,47%	2.484,96	3.068,26
3.2	SINAPI	90107	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 até 3,00 m, L<0,8m	m3	0	5,60	23,47%	-	-
3.3	SINAPI	90108	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 m a 3,00, L>0,8m	m3	0	5,11	23,47%	-	-
3.4	SINAPI	90087	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 3,00 até 4,50 m, L>0,8m	m3	0	7,22	23,47%	-	-
3.5	Própria	COMP-172	Escavação em rocha branda	m3	0	62,58	23,47%	-	-
3.6	Própria	COMP-173	Escavação em rocha dura	m3	0	183,43	23,47%	-	-
4		**Aterro e reaterro**						**10.505,41**	**12.971,34**
4.1	Própria	Comp-007	Lastro de argila - material, compactação, carga e descarga	m2	342	2,25	23,47%	768,27	948,61
4.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala prof até 1,5 m	m3	229	20,53	23,47%	4.701,37	5.804,92
4.3	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3.Km	171	2,09	23,47%	357,39	441,28
4.4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	109	41,04	23,47%	4.473,36	5.523,39
4.5	SINAPI	93380	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	0	12,87	23,47%	-	-
4.6	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	0	8,35	23,47%	-	-
4.7	SINAPI	93364	Reaterro mecanizado de vala profundidade de 3,0 a 4,5 m	m3	0	9,00	23,47%	-	-
4.8	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/ bota fora	m3.Km	34	6,03	23,47%	205,02	253,14
4.9	SINAPI	6079	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	m3	0	9,39	23,47%	-	-
5		**Escoramento**						**-**	**-**
5.1	SINAPI	101570	Escoramento de vala - pontealeteamento	m2	0	18,16	23,47%	-	-
5.2	SINAPI	101579	Escoramento de vala - madeira desconcínuo	m2	0	35,13	23,47%	-	-
5.3	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	0	38,67	23,47%	-	-
6		**Esgotamento de valas**						**461,89**	**570,31**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	46	10,04	23,47%	461,89	570,31
7		**Fundação e estrutura**						**157,75**	**194,78**
7.1	SINAPI	101623	Lastro de brita	m3	1	157,75	23,47%	157,75	194,78
8		**Poços de visita**				**13.569,64**	**1,88**	**15.564,20**	**19.217,59**
8.1	Própria	Comp-009	Terminal de Limpeza TL	un	2	618,19	23,47%	1.236,38	1.526,60
8.2	SINAPI	98420	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof até 1,50 m	un	9	1.591,98	23,47%	14.327,82	17.690,99
8.3	SINAPI	98421	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 1,50 m até 2,00 m	un	0	1.756,85	23,47%	-	-
8.4	SINAPI	98422	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,00 m até 2,50 m	un	0	1.921,73	23,47%	-	-
8.5	SINAPI	98423	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,50 m até 3,00 m	un	0	2.012,51	23,47%	-	-
8.6	SINAPI	98424	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 3,50 m até 4,00 m	un	0	2.103,29	23,47%	-	-
8.7	Própria	Cmp-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,5 < H < 4,50	un	0	3.285,83	23,47%	-	-
8.8	SINAPI	38448	Te Inspeção TIL	un	0	279,26	23,47%	-	-
9		**Assentamento da rede coletora**				**2.725,09**		**64.447,38**	**79.575,14**
9.1	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	621	103,78	23,47%	64.447,38	79.575,14
10		**Remoção de pavimentação**						**4.660,71**	**5.754,72**
10.1	Própria	Comp-029	Remoção Asfalto CBUQ	m2	590	7,90	23,47%	4.660,71	5.754,72
10.2	Própria	Comp-030	Remoção Pedra Irregular	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.3	Própria	Comp-031	Remoção Placas de Concreto	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.4	Própria	Comp-032	Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros)	m2	0	6,84	23,47%	-	-
11		**Recomposição de pavimentos**						**67.915,46**	**83.857,28**
11.1	Própria	Comp-033	Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm	m2	590	77,73	23,47%	45.863,06	56.628,51
11.2	Própria	Comp-034	Recomposição Pedra Irregular	m2	0	34,28	23,47%	-	-
11.3	Própria	Comp-035	Recomposição Passeio Concreto 5 cm	m2	0	29,03	23,47%	-	-
11.4	Própria	Comp-038	Recomposição Lage Grês	m2	0	25,64	23,47%	-	-
11.5	Própria	Comp-040	Recomposição Meio Fio Concreto	m2	0	22,13	23,47%	-	-
11.6	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	0	9,61	23,47%	-	-
11.7	Própria	Comp-039	Recomposição Grama	m2	0	23,16	23,47%	-	-
11.8	Própria	Comp-037	Recomposição Passeio Ladrilho	m2	0	46,07	23,47%	-	-
11.9	Própria	Comp-036	Recomposição Basalto Irregular/Regular	m2	0	29,47	23,47%	-	-
11.10	SINAPI	101835	Base de brita graduada h= 20 cm	m3	120	183,77	23,47%	22.052,40	27.228,77
12		**Montagem de ligações intradomiciliares**						**30.219,20**	**37.312,56**
12.1	Própria	Comp-rj5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa,	un	48	629,57	23,47%	30.219,20	37.312,56
13		**Montagem das ligações prediais**						**36.841,22**	**45.488,97**
13.1	SINAPI	93350	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 10 m	un	5	1.151,64	23,47%	5.758,20	7.109,82
13.2	SINAPI	93351	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 8 m	un	10	945,78	23,47%	9.457,80	11.677,83
13.3	SINAPI	93352	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 6 m	un	19	740,54	23,47%	14.070,26	17.372,98
13.4	SINAPI	93353	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 4m	un	14	539,64	23,47%	7.554,96	9.328,34
V		**Estação de tratamento esgoto I - AG02- Getulândia**				**0,00**	**0,00**	**131.481,76**	**162.344,54**
1		**Serviços técnicos**						**2.098,50**	**2.591,08**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	42	44,01	23,47%	1.848,42	2.282,30
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	25	10,00	23,47%	250,08	308,78
2		**Serviços preliminares**						**352,45**	**435,18**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	133	2,65	23,47%	352,45	435,18
3		**Movimento de solo**						**2.131,18**	**2.631,43**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	186	8,43	23,47%	1.567,98	1.936,03
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	9	62,58	23,47%	563,20	695,40
4		**Aterro e reaterro**						**5.806,79**	**7.169,82**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	105	41,04	23,47%	4.309,20	5.320,70

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - RIO CLARO

GETULÂNDIA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	454	2,09	23,47%	948,86	1.171,59
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	91	6,03	23,47%	548,73	677,53
5		**Escoramento**						**4.060,35**	**5.013,44**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	105	38,67	23,47%	4.060,35	5.013,44
6		**Esgotamento**						**240,98**	**297,55**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	24	10,04	23,47%	240,98	297,55
7		**Fundação e estrutura**						**93.489,18**	**115.433,94**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	23	24,00	23,47%	552,00	681,57
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	272	16,52	23,47%	4.493,44	5.548,19
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.363	15,00	23,47%	20.445,00	25.244,06
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.177	17,08	23,47%	20.103,16	24.821,98
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	94	70,74	23,47%	6.649,37	8.210,18
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	25	42,92	23,47%	1.073,00	1.324,87
8		**Instalações de produção**						**11.913,29**	**14.709,70**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	6	161,19	23,47%	967,11	1.194,12
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**			**1**			**9.769,15**	**12.062,27**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	44	114,24	23,47%	5.026,56	6.206,45
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	96	18,05	23,47%	1.732,80	2.139,54
10		**Emissário final**						**1.619,89**	**2.000,13**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	12	1,47	23,47%	17,67	21,82
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	12	0,27	23,47%	3,29	4,06
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	6	6,68	23,47%	40,08	49,49
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	6	41,04	23,47%	246,24	304,04
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	7	9,61	23,47%	67,25	83,04
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	12	103,78	23,47%	1.245,36	1.537,68
VI		**Estação de tratamento esgoto II - AG02- Getulândia**				**0,00**	**0,00**	**100.893,96**	**124.576,84**
1		**Serviços técnicos**						**1.788,42**	**2.208,22**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	37	44,01	23,47%	1.628,37	2.010,60
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	16	10,00	23,47%	160,05	197,62
2		**Serviços preliminares**			**0**			**193,45**	**238,86**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	73	2,65	23,47%	193,45	238,86
3		**Movimento de solo**			**0**			**1.576,09**	**1.946,04**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	135	8,43	23,47%	1.138,05	1.405,18
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	7	62,58	23,47%	438,04	540,86
4		**Aterro e reaterro**			**0**			**4.407,38**	**5.441,92**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	84	41,04	23,47%	3.447,36	4.256,56
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	292	2,09	23,47%	610,28	753,53
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	58	6,03	23,47%	349,74	431,83
5		**Escoramento**			**0**			**177,65**	**219,35**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	85	2,09	23,47%	177,65	219,35
6		**Esgotamento**			**0**			**180,74**	**223,17**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	18	10,04	23,47%	180,74	223,17
7		**Fundação e estrutura**			**0**			**71.182,83**	**87.891,60**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	15	24,00	23,47%	360,00	444,50
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	177	118,01	23,47%	20.887,77	25.790,76
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	164	16,52	23,47%	2.709,28	3.345,23
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.021	15,00	23,47%	15.315,00	18.909,90
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	878	17,08	23,47%	14.996,24	18.516,31
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	24	469,84	23,47%	11.276,16	13.923,02
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	70	70,74	23,47%	4.951,66	6.113,97
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	16	42,92	23,47%	686,72	847,91
8		**Instalações de produção**						**11.590,92**	**14.311,66**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	4	161,19	23,47%	644,74	796,08
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**7.086,79**	**8.750,28**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	30	114,24	23,47%	3.427,20	4.231,67
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	36	18,05	23,47%	649,80	802,33
10		**Emissário final**						**2.709,69**	**3.345,74**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	20	1,47	23,47%	29,45	36,36
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	20	0,27	23,47%	5,48	6,77
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	11	6,68	23,47%	73,48	90,73
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	10	41,04	23,47%	410,40	506,73
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	12	9,61	23,47%	115,28	142,34
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	20	103,78	23,47%	2.075,60	2.562,81

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - RIO CLARO

FAZENDA DA GRAMA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO					**1.652.257,82**	**2.040.093,02**
VII		**Rede coletora de esgoto - AG03-Fazenda da Gama**						**929.568,61**	**1.147.766,62**
1		**Serviços técnicos**						**4.263,21**	**5.263,91**
1.1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	2.441	1,47	23,47%	3.594,86	4.438,68
1.2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	2.441	0,27	23,47%	668,35	825,23
2		**Serviços preliminares**						**11.862,71**	**14.647,25**
2.1	Própria	Comp-004	Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)	m	1.709	1,10	23,47%	1.881,69	2.323,38
2.2	Própria	Comp-rj1	Passadiço de madeira para pedestres (m2)	m2	24	55,09	23,47%	1.322,10	1.632,44
2.3	Própria	Comp-rj2	Chapa de aço para passagem de carros (m²)	m2	24	48,25	23,47%	1.157,88	1.429,67
2.4	Própria	Comp-rj3	Sinalização de trânsito noturna (m²)	m	732	3,11	23,47%	2.277,30	2.811,85
2.5	SINAPI	37525	Tela plastica listada branca e laranja tipo gruarda corpo	m	2.441	2,14	23,47%	5.223,74	6.449,91
3		**Escavação de solos**						**12.195,42**	**15.058,06**
3.1	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	1.198	6,68	23,47%	8.002,64	9.881,10
3.2	SINAPI	90107	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 até 3,00 m, L<0,8m	m3	126	5,60	23,47%	705,60	871,23
3.3	SINAPI	90108	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 1,50 m a 3,00, L>0,8m	m3	201	5,11	23,47%	1.027,11	1.268,20
3.4	SINAPI	90087	Escavação mecanizada de vala c/ prof de 3,00 até 4,50 m, L>0,8m	m3	0	7,22	23,47%	-	-
3.5	Própria	COMP-172	Escavação em rocha branda	m3	10	62,58	23,47%	625,77	772,66
3.6	Própria	COMP-173	Escavação em rocha dura	m3	10	183,43	23,47%	1.834,30	2.264,87
4		**Aterro e reaterro**						**40.483,01**	**49.985,60**
4.1	Própria	Comp-007	Lastro de argila - material, compactação, carga e descarga	m2	1.385	2,25	23,47%	3.111,26	3.841,57
4.2	SINAPI	93378	Reaterro mecanizado de vala prof até 1,5 m	m3	689	20,53	23,47%	14.145,17	17.465,47
4.3	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3.Km	693	2,09	23,47%	1.448,37	1.788,35
4.4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	443	41,04	23,47%	18.180,72	22.448,29
4.5	SINAPI	93380	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	96	12,87	23,47%	1.235,52	1.525,53
4.6	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala prof de 1,5 a 3,0 m,	m3	160	8,35	23,47%	1.336,00	1.649,60
4.7	SINAPI	93364	Reaterro mecanizado de vala profundidade de 3,0 a 4,5 m	m3	0	9,00	23,47%	-	-
4.8	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/ bota fora	m3.Km	139	6,03	23,47%	838,17	1.034,91
4.9	SINAPI	6079	Argila para aterro/reaterro (inclusive carga e descarga)	m3	20	9,39	23,47%	187,80	231,88
5		**Escoramento**						**9.796,77**	**12.096,37**
5.1	SINAPI	101570	Escoramento de vala - pontealeteamento	m2	81	18,16	23,47%	1.470,96	1.816,24
5.2	SINAPI	101579	Escoramento de vala - madeira desconcínuo	m2	237	35,13	23,47%	8.325,81	10.280,13
5.3	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	0	38,67	23,47%	-	-
6		**Esgotamento de valas**						**1.937,91**	**2.392,80**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	193	10,04	23,47%	1.937,91	2.392,80
7		**Fundação e estrutura**						**1.262,00**	**1.558,23**
7.1	SINAPI	101623	Lastro de brita	m3	8	157,75	23,47%	1.262,00	1.558,23
8		**Poços de visita**				**13.569,64**	**1,88**	**97.927,20**	**120.913,70**
8.1	Própria	Comp-009	Terminal de Limpeza TL	un	16	618,19	23,47%	9.891,03	12.212,76
8.2	SINAPI	98420	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof até 1,50 m	un	45	1.591,98	23,47%	71.639,10	88.454,97
8.3	SINAPI	98421	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 1,50 m até 2,00 m	un	6	1.756,85	23,47%	10.541,10	13.015,42
8.4	SINAPI	98422	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,00 m até 2,50 m	un	2	1.921,73	23,47%	3.843,46	4.745,64
8.5	SINAPI	98423	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 2,50 m até 3,00 m	un	1	2.012,51	23,47%	2.012,51	2.484,91
8.6	SINAPI	98424	Montagem de poço de visita concreto premoldado DN 1000 mm prof 3,50 m até 4,00 m	un	0	2.103,29	23,47%	-	-
8.7	Própria	Cmp-26	Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,5 < H < 4,50	un	0	3.285,83	23,47%	-	-
8.8	SINAPI	38448	Te Inspeção TIL	un		279,26	23,47%	-	-
9		**Assentamento da rede coletora**				**2.725,09**		**253.326,98**	**312.790,52**
9.1	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	2.441	103,78	23,47%	253.326,98	312.790,52
10		**Remoção de pavimentação**						**7.741,51**	**9.558,68**
10.1	Própria	Comp-029	Remoção Asfalto CBUQ	m2	980	7,90	23,47%	7.741,51	9.558,68
10.2	Própria	Comp-030	Remoção Pedra Irregular	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.3	Própria	Comp-031	Remoção Placas de Concreto	m2	0	6,84	23,47%	-	-
10.4	Própria	Comp-032	Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros)	m2	0	6,84	23,47%	-	-
11		**Recomposição de pavimentos**						**112.933,32**	**139.442,20**
11.1	Própria	Comp-033	Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm	m2	980	77,73	23,47%	76.179,32	94.060,92
11.2	Própria	Comp-034	Recomposição Pedra Irregular	m2	0	34,28	23,47%	-	-
11.3	Própria	Comp-035	Recomposição Passeio Concreto 5 cm	m2	0	29,03	23,47%	-	-
11.4	Própria	Comp-038	Recomposição Lage Grês	m2	0	25,64	23,47%	-	-
11.5	Própria	Comp-040	Recomposição Meio Fio Concreto	m2	0	22,13	23,47%	-	-
11.6	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	0	9,61	23,47%	-	-
11.7	Própria	Comp-039	Recomposição Grama	m2	0	23,16	23,47%	-	-
11.8	Própria	Comp-037	Recomposição Passeio Ladrilho	m2	0	46,07	23,47%	-	-
11.9	Própria	Comp-036	Recomposição Basalto Irregular/Regular	m2	0	29,47	23,47%	-	-
11.10	SINAPI	101835	Base de brita graduada h= 20 cm	m3	200	183,77	23,47%	36.754,00	45.381,28
12		**Montagem de ligações intradomiciliares**						**169.983,01**	**209.883,19**
12.1	Própria	Comp-rj5	Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa,	un	270	629,57	23,47%	169.983,01	209.883,19
13		**Montagem das ligações prediais**						**205.855,56**	**254.176,11**
13.1	SINAPI	93350	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 10 m	un	27	1.151,64	23,47%	31.094,28	38.393,05
13.2	SINAPI	93351	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 8 m	un	54	945,78	23,47%	51.072,12	63.060,30
13.3	SINAPI	93352	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 6 m	un	108	740,54	23,47%	79.978,32	98.751,66
13.4	SINAPI	93353	Ligação predial de esgoto DN 100 mm L= 4m	un	81	539,64	23,47%	43.710,84	53.971,10
VIII		**Estação de tratamento esgoto I - AG03-Fazenda da Gama**				**0,00**	**0,00**	**130.131,92**	**160.677,86**
1		**Serviços técnicos**						**2.098,50**	**2.591,08**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	42	44,01	23,47%	1.848,42	2.282,30
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	25	10,00	23,47%	250,08	308,78
2		**Serviços preliminares**						**352,45**	**435,18**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	133	2,65	23,47%	352,45	435,18
3		**Movimento de solo**						**2.131,18**	**2.631,43**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	186	8,43	23,47%	1.567,98	1.936,03
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	9	62,58	23,47%	563,20	695,40
4		**Aterro e reaterro**						**5.806,79**	**7.169,82**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	105	41,04	23,47%	4.309,20	5.320,70

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - RIO CLARO

FAZENDA DA GRAMA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	454	2,09	23,47%	948,86	1.171,59
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	91	6,03	23,47%	548,73	677,53
5		**Escoramento**						**4.060,35**	**5.013,44**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	105	38,67	23,47%	4.060,35	5.013,44
6		**Esgotamento**						**240,98**	**297,55**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	24	10,04	23,47%	240,98	297,55
7		**Fundação e estrutura**						**93.489,18**	**115.433,94**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	23	24,00	23,47%	552,00	681,57
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	272	16,52	23,47%	4.493,44	5.548,19
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.363	15,00	23,47%	20.445,00	25.244,06
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.177	17,08	23,47%	20.103,16	24.821,98
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	94	70,74	23,47%	6.649,37	8.210,18
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	25	42,92	23,47%	1.073,00	1.324,87
8		**Instalações de produção**						**11.752,11**	**14.510,69**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	5	161,19	23,47%	805,93	995,11
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**9.769,15**	**12.062,27**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	44	114,24	23,47%	5.026,56	6.206,45
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	96	18,05	23,47%	1.732,80	2.139,54
10		**Emissário final**						**431,23**	**532,46**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	3	1,47	23,47%	4,42	5,46
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	3	0,27	23,47%	0,82	1,01
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	2	6,68	23,47%	13,36	16,50
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	2	41,04	23,47%	82,08	101,35
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	2	9,61	23,47%	19,21	23,72
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	3	103,78	23,47%	311,34	384,42
IX		**Estação de tratamento esgoto II - AG03-Fazenda da Gama**				**0,00**	**0,00**	**149.972,58**	**185.175,70**
1		**Serviços técnicos**						**2.438,58**	**3.010,99**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	47	44,01	23,47%	2.068,47	2.554,00
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	37	10,00	23,47%	370,11	456,99
2		**Serviços preliminares**						**376,30**	**464,63**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	142	2,65	23,47%	376,30	464,63
3		**Movimento de solo**						**2.816,28**	**3.477,35**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	245	8,43	23,47%	2.065,35	2.550,15
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	12	62,58	23,47%	750,93	927,20
4		**Aterro e reaterro**						**7.276,62**	**8.984,66**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	124	41,04	23,47%	5.088,96	6.283,49
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	663	2,09	23,47%	1.385,67	1.710,93
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	133	6,03	23,47%	801,99	990,24
5		**Escoramento**						**263,34**	**325,15**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	126	2,09	23,47%	263,34	325,15
6		**Esgotamento**						**321,31**	**396,73**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	32	10,04	23,47%	321,31	396,73
7		**Fundação e estrutura**						**113.118,78**	**139.671,20**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	34	24,00	23,47%	816,00	1.007,54
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	333	16,52	23,47%	5.501,16	6.792,45
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.899	15,00	23,47%	28.485,00	35.171,30
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.548	17,08	23,47%	26.439,84	32.646,07
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	143	70,74	23,47%	10.115,53	12.489,95
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	37	42,92	23,47%	1.588,04	1.960,80
8		**Instalações de produção**						**11.752,11**	**14.510,69**
8.1	Própria	comp-067	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (1x1)	un	1	6.663,58	23,47%	6.663,58	8.227,72
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	5	161,19	23,47%	805,93	995,11
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	1.038,67	23,47%	1.038,67	1.282,48
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**10.641,26**	**13.139,09**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	48	114,24	23,47%	5.483,52	6.770,67
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	119	18,05	23,47%	2.147,95	2.652,14
10		**Emissário final**						**968,00**	**1.195,21**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	7	1,47	23,47%	10,31	12,73
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	7	0,27	23,47%	1,92	2,37
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	4	6,68	23,47%	26,72	32,99
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	4	41,04	23,47%	164,16	202,69
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	4	9,61	23,47%	38,43	47,45
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	7	103,78	23,47%	726,46	896,98
X		**Estação de tratamento esgoto III - AG03-Fazenda da Gama**				**0,00**	**0,00**	**285.440,58**	**352.442,19**
1		**Serviços técnicos**						**4.867,16**	**6.009,63**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	94	44,01	23,47%	4.136,94	5.108,01
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	73	10,00	23,47%	730,22	901,62
2		**Serviços preliminares**						**447,85**	**552,97**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	169	2,65	23,47%	447,85	552,97
3		**Movimento de solo**						**5.624,13**	**6.944,28**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	489	8,43	23,47%	4.122,27	5.089,89
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	24	62,58	23,47%	1.501,86	1.854,39

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - RIO CLARO

FAZENDA DA GRAMA

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO	BDI	PREÇO TOTAL R$	
4		**Aterro e reaterro**						**14.547,21**	**17.961,89**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	248	41,04	23,47%	10.177,92	12.566,99
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	1.326	2,09	23,47%	2.771,34	3.421,86
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	265	6,03	23,47%	1.597,95	1.973,04
5		**Escoramento**						**524,59**	**647,73**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	251	2,09	23,47%	524,59	647,73
6		**Esgotamento**						**642,62**	**793,46**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	64	10,04	23,47%	642,62	793,46
7		**Fundação e estrutura**						**226.170,65**	**279.259,79**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	67	24,00	23,47%	1.608,00	1.985,45
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	434	118,01	23,47%	51.216,34	63.238,37
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	666	16,52	23,47%	11.002,32	13.584,90
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	3.798	15,00	23,47%	56.970,00	70.342,59
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	3.096	17,08	23,47%	52.879,68	65.292,15
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	62	469,84	23,47%	29.130,08	35.967,80
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	286	70,74	23,47%	20.231,07	24.979,92
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	73	42,92	23,47%	3.133,16	3.868,61
8		**Instalações de produção**						**20.855,43**	**25.750,84**
8.1	Própria	comp-066	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (2x2)	un	1	12.941,34	23,47%	12.941,34	15.979,07
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	15	161,19	23,47%	2.417,78	2.985,31
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	2.252,38	23,47%	2.252,38	2.781,08
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**11.435,23**	**14.119,43**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	51	114,24	23,47%	5.826,24	7.193,84
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	144	18,05	23,47%	2.599,20	3.209,31
10		**Emissário final**						**325,71**	**402,17**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	2	1,47	23,47%	2,95	3,64
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	2	0,27	23,47%	0,55	0,68
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	2	6,68	23,47%	13,36	16,50
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	2	41,04	23,47%	82,08	101,35
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	2	9,61	23,47%	19,21	23,72
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	2	103,78	23,47%	207,56	256,28
XI		**Estação de tratamento esgoto IV - AG03-Fazenda da Gama**				**0,00**	**0,00**	**157.144,13**	**194.030,65**
1		**Serviços técnicos**						**2.438,58**	**3.010,99**
1.1	SINAPI	99059	Locação convncional de obra localizada	m	47	44,01	23,47%	2.068,47	2.554,00
1.2	Própria	Comp-005	Cadastro e Desenho para Obras Localizadas	m	37	10,00	23,47%	370,11	456,99
2		**Serviços preliminares**						**376,30**	**464,63**
2.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de Vegetação	m2	142	2,65	23,47%	376,30	464,63
3		**Movimento de solo**						**2.816,28**	**3.477,35**
3.1	SINAPI	101206	Escavação a céu aberto para obras localizadas	m3	245	8,43	23,47%	2.065,35	2.550,15
3.2	Própria	COMP-172	Escavação em rocha brabda	m3	12	62,58	23,47%	750,93	927,20
4		**Aterro e reaterro**						**7.276,62**	**8.984,66**
4.1	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	124	41,04	23,47%	5.088,96	6.283,49
4.2	SINAPI	97913	Transporte material granular	m3xkm	663	2,09	23,47%	1.385,67	1.710,93
4.3	SINAPI	100973	Carga, manobra e descarga de material de empréstimo/bota fora	m3xkm	133	6,03	23,47%	801,99	990,24
5		**Escoramento**						**263,34**	**325,15**
5.1	SINAPI	101592	Escoramento de Vala - misto contínuo	m2	126	2,09	23,47%	263,34	325,15
6		**Esgotamento**						**321,31**	**396,73**
6.1	Própria	Comp-135	Esgotamento com bomba autoescorvante	h	32	10,04	23,47%	321,31	396,73
7		**Fundação e estrutura**						**113.118,78**	**139.671,20**
7.1	SINAPI	96619	Lastro de concreto magro	m2	34	24,00	23,47%	816,00	1.007,54
7.2	SINAPI	92448	Montagem e desmntagem de forma para vigas/paredes	m2	217	118,01	23,47%	25.608,17	31.619,19
7.3	SINAPI	92786	Armação para laje CA50 8mm	Kg	333	16,52	23,47%	5.501,16	6.792,45
7.4	SINAPI	92787	Armação para laje CA50 10mm	Kg	1.899	15,00	23,47%	28.485,00	35.171,30
7.5	SINAPI	92785	Armação para laje CA50 6.3mm	Kg	1.548	17,08	23,47%	26.439,84	32.646,07
7.6	SINAPI	97094	Concreto para laje e piso FCK 30 MPA c/ lançamento e adensamento	m3	31	469,84	23,47%	14.565,04	17.983,90
7.7	Própria	Comp-rj6	Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico	m2	143	70,74	23,47%	10.115,53	12.489,95
7.8	SINAPI	92510	Montagem e desmntagem de forma para laje	m2	37	42,92	23,47%	1.588,04	1.960,80
8		**Instalações de produção**						**19.565,95**	**24.158,68**
8.1	Própria	comp-066	Instalação e Montagem Tubulações ETE I (2x2)	un	1	12.941,34	23,47%	12.941,34	15.979,07
8.2	Própria	Comp-065	Instalação Leito Filtrante - Brita 4	m3	7	161,19	23,47%	1.128,30	1.393,15
8.3	Própria	comp-068	Instalação do poço de chegada	un	1	2.252,38	23,47%	2.252,38	2.781,08
8.5	Própria	comp-069	Montagem de caixa de Inspeção	un	1	3.243,93	23,47%	3.243,93	4.005,38
9		**Urbanismo**						**10.641,26**	**13.139,09**
9,1	SINAPI	37562	Montagem de portão de correr de gradil fixo	m2	7	429,97	23,47%	3.009,79	3.716,28
9,2	SINAPI	98522	Alambrado de tela de arame	m2	48	114,24	23,47%	5.483,52	6.770,67
9,3	SINAPI	98504	Planotio de grama em placas	m2	119	18,05	23,47%	2.147,95	2.652,14
10		**Emissário final**						**325,71**	**402,17**
10,1	Própria	Comp-006	Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água	m	2	1,47	23,47%	2,95	3,64
10,2	Própria	Comp-006-1	Locação para rede de água ou esgoto (m)	m	2	0,27	23,47%	0,55	0,68
10,3	SINAPI	90105	Escavação mecanizada de vala c/ prof até 1,50 m, L<0,8m	m3	2	6,68	23,47%	13,36	16,50
10,4	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado	m3	2	41,04	23,47%	82,08	101,35
10,5	Própria	Comp-041	Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho	m2	2	9,61	23,47%	19,21	23,72
10,6	SINAPI	90695	Assentamento tubo PVC para esgoto DN 150 mm	m	2	103,78	23,47%	207,56	256,28

Elaborado por:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO -RIO CLARO

COTAÇÃO 001

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-RCL-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**COMPADM - 2**	Administração local Morro Azul	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Cód. do Documento:
PROD4.2-T1-RCL-BDI-ANX6-A04.xls

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	Administração local Morro Azul	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Elaborado por: N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP-001 - Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-001	**Ligação Provisória de Esgoto (Fossa e Poço Sumidoro) para o canteiro de Obra (UNID)**					**R$ 3.750,24**		**R$ 3.880,42**
39361	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES,		UN	1,0000	1182,55	1.182,5500	1182,55	1.182,5500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800
98094	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE		UN	1,0000	2444,89	2.444,8900	2560,99	2.560,9900

COMP-RJ7 - LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)

RESUMO DO DEM	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ7	**LIGAÇÃO DE ENERGIA PROVISÓRIA (UN)**					**R$ 2.060,12**		**R$ 2.094,20**
406	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO		UN	0,1330	79,28	10,5442	79,28	10,5442
420	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO		UN	2,0000	20,85	41,7000	20,85	41,7000
857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO		M	3,0000	13,1	39,3000	13,1	39,3000
937	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A,		M	27,0000	8,89	240,0300	8,89	240,0300
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR		UN	1,0000	316,75	316,7500	316,75	316,7500
1096	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE		UN	2,0000	69,21	138,4200	69,21	138,4200
1539	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT),		UN	8,0000	6,52	52,1600	6,52	52,1600
1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	4,0000	1,38	5,5200	1,38	5,5200
2392	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA		UN	1,0000	78,54	78,5400	78,54	78,5400
2685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA		M	8,0000	6,69	53,5200	6,69	53,5200
2731	POSTE ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 20 A 25 CM, H = 12,00 M,		M	7,9600	90,26	718,4696	90,26	718,4696
3379	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM		UN	1,0000	56,73	56,7300	56,73	56,7300
4346	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL,		UN	2,0000	5,85	11,7000	5,85	11,7000
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL		UN	2,0000	0,79	1,5800	0,79	1,5800
12034	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA		UN	2,0000	3,93	7,8600	3,93	7,8600
39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	1,04	2,0800	1,04	2,0800
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO		UN	2,0000	0,77	1,5400	0,77	1,5400
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	20,11	160,8800	22,61	180,8800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000	15,35	122,8000	17,11	136,8800

COMP-RJ8 - Ligação provisória de água (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ8	**Ligação provisória de água (UN)**					**R$ 501,25**		**R$ 523,53**
12769	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, DE	SINAPI	UN	1,0	130	130,0000	130	130,0000
95634	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	SINAPI	UN	1,0	160,47	160,4700	166,13	166,1300
91784	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL OU RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	SINAPI	M	6,0	35,13	210,7800	37,9	227,4000

COMPADM - ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMPADM	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL SÃO LUIZ DA BARRA (UN)**					**R$ 34.562,40**		**R$ 39.564,40**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120	92,87	11.144,4000	107,37	12.884,4000
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	57,33	11.466,0000	66,14	13.228,0000
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	200	17,13	3.426,0000	19,65	3.930,0000
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	400	19,92	7.968,0000	22,41	8.964,0000
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	200	2,79	558,0000	2,79	558,0000

PROJ-001 - REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
PROJ-001	**REVISÃO TOPOGRÁFICA (M)**					**R$ 2,09**		**R$ 2,39**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	11,98	0,5990	13,69	0,6845
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05	27,62	1,3810	31,8	1,5900
7247	LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE	SINAPI	H	0,05	2,25	0,1125	2,25	0,1125

COMP-006 - Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
Comp-006	**Cadastro e Desenho para Rede de esgoto e água (UNID)**					**R$ 1,27**		**R$ 1,47**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS		H	0,0100	81,74	0,8174	94,48	0,9448
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0100	45,74	0,4574	52,79	0,5279

COMP-006-1 - Locação para rede de água ou esgoto (m)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-006-1	**Locação para rede de água ou esgoto (m)**					**R$ 0,24**		**R$ 0,27**
88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	11,98	0,2396	13,69	0,2738
90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0200	27,62	0,5524	31,8	0,6360

COMP-004 - Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-004	**Sinalização, Cones e Cavaletes (UNID)**					**R$ 1,10**		**R$ 1,10**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4006	MADEIRA SERRADA EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO		M3	0,0010	916,25	0,9163	916,25	0,9163
72947	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE		GL	0,0050	14,69	0,0735	14,76	0,0738
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)		KG	0,0020	24,05	0,0481	24,05	0,0481
13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H =		UN	0,0010	62,9	0,0629	62,9	0,0629
COMP-RJ1 - Passadiço de madeira para pedestres (m2)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ1	**Passadiço de madeira para pedestres (m2)**					**R$ 61,90**		**R$ 55,09**
4500	VIGA *7,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA	SINAPI	M	0,76190000	7,84	5,9733	7,84	5,9733
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,20000000	19,16	3,8320	19,16	3,8320
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,42850000	21,86	9,3670	21,86	9,3670
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	18,28	12,56	20,5	10,2500
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	15,35	30,17	17,11	25,6650
COMP-RJ2 - Chapa de aço para passagem de carros (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ2	**Chapa de aço para passagem de carros (m²)**					**R$ 45,61**		**R$ 48,25**
1332	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2		KG	2,0000	11,29	22,5800	11,29	22,5800
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000	15,35	23,0250	17,11	25,6650
COMP-RJ3 - Sinalização de trânsito noturna (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ3	**Sinalização de trânsito noturna (m²)**					**R$ 2,90**		**R$ 3,11**
939	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A,		M	0,30000000	2,3	0,6900	2,3	0,6900
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KW/H	0,24000000	0,87	0,2088	0,87	0,2088
3753	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T10, DE 20 OU 40 W, BIVOLT		UN	0,00900000	10,21	0,0919	10,21	0,0919
4815	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS		UN	0,00900000	5,41	0,0487	5,41	0,0487
12294	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA		UN	0,00900000	9,52	0,0857	9,52	0,0857
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	20,11	1,0055	22,61	1,1305
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,05000000	15,35	0,7675	17,11	0,8555
COMP - 172 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-172	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA (M³)**					**R$ 60,45**		**R$ 62,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		M	0,6240	15,35	9,5784	17,11	10,6766
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		KG	0,0920	98,34	9,0473	101,64	9,3509
5627	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3,		UN	0,2200	36,96	8,1312	36,96	8,1312
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		H	0,2200	50,84	11,1848	50,84	11,1848
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		H	0,2200	98,34	21,6348	101,64	22,3608
5628	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3,		H	0,0920	5,01	0,4609	5,01	0,4609
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		CHP	0,0920	4,48	0,4122	4,48	0,4122
COMP - 173 - ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-173	**ESCAVAÇÃO EM ROCHA DURA (M³)**					**R$ 173,20**		**R$ 183,43**
1634	CORDEL DETONANTE, NP 10 G/M		M	6,5000	5,5	35,7500	5,5	35,7500
37532	EMULSAO EXPLOSIVA EM CARTUCHOS DE 2" X 24", DENSIDADE 1.15		KG	0,8000	15,26	12,2080	15,26	12,2080
2759	ESPOLETA SIMPLES N 8.		UN	4,0000	6,09	24,3600	6,09	24,3600
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3240	57,33	18,5749	66,14	21,4294
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6200	15,35	24,8670	17,11	27,7182
88257	BLASTER, DINAMITADOR OU CABO DE FOGO COM ENCARGOS		H	0,3240	20,97	6,7943	23,74	7,6918
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		hprod	0,1650	98,34	16,2261	101,64	16,7706
90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015		hprod	0,1060	50,84	5,3890	50,84	5,3890
95620	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO,		hprod	0,3180	22,69	7,2154	25,32	8,0518
5681	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA,		himp	0,1590	43,54	6,9229	46,84	7,4476
90973	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE		himp	0,2180	4,48	0,9766	4,48	0,9766
95621	PERFURATRIZ PNEUMATICA MANUAL DE PESO MEDIO,		himp	0,6540	21,28	13,9171	23,91	15,6371
COMP-007 - Lastro de Argila (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-007	**Lastro de Argila (UNID)**					**R$ 2,12**		**R$ 2,25**
6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA		M3	0,0800	9,39	0,7512	9,39	0,7512
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG,		CHI	0,0200	37,98	0,7596	40,54	0,8108
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400	15,35	0,6140	17,11	0,6844
COMP-135- ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-135	**ESGOTAMENTO COM BOMBA AUTO ESCORVANTE**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	1,00000000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	15,35	1,5350	17,11	1,7110
COMP-009 - TERMINAL DE LIMPEZA								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-009	**TERMINAL DE LIMPEZA**					**R$ 616,75**		**R$ 618,19**
20065	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL		M,	1,0000	42,24	42,2400	42,24	42,2400
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5		M³	0,0700	6,33	0,4431	6,68	0,4676
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017		M³	0,0500	36,81	1,8405	41,04	2,0520

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000	15,35	4,6050	17,11	5,1330
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS		H	0,3000	18,15	5,4450	20,39	6,1170
18.15.02.01	Tampão de ferro fundido dúctil, com corrente e travamento, DN 230		UN	1,0000	198	198,0000	198	198,0000
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE		CHP	2,0000	182,09	364,1800	182,09	364,1800

CMP-26 - Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
CMP-26	**Montagem Poço Visita Tipo N - DN 1000 mm 3,75 < H < 4,10 (UN)**					**R$ 3.168,27**		**R$ 3.285,83**
COMP-RJ4	Assentamento de Tampão FoFo dn 600	PRÓPRIA	un	1,00000000	R$ 79,10	79,1000	R$ 87,08	87,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	2,00000000	6,33	12,6600	6,68	13,3600
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,10000000	150,34	15,0340	157,75	15,7750
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,10000000	98,34	9,8340	101,64	10,1640
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,10000000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,50000000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,34000000	3408,26	1.158,8084	3604,12	1.225,4008
97983	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO	SINAPI	M	0,20000000	326,05	65,2100	329,75	65,9500
98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	717,62	717,6200	723,42	723,4200
98414	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	845,49	845,4900	868,56	868,5600
98050	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020	SINAPI	M	1,00000000	179,68	179,6800	181,56	181,5600

COMP-RJ4 - Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-RJ4	**Assentamento de Tampão FoFo dn 600 (un)**					**R$ 79,10**		**R$ 87,08**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,04000000	62	2,4800	62	2,4800
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	14,00000000	0,64	8,9600	0,64	8,9600
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	18,48	36,9600	20,71	41,4200
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	15,35	30,7000	17,11	34,2200

COMP-029 - Remoção Asfalto CBUQ (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-029	**Remoção Asfalto CBUQ (UNID)**					**R$ 7,65**		**R$ 7,90**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	15,35	0,7675	17,11	0,8555
5680	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0500	98,34	4,9170	101,64	5,0820
5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,0500	39,24	1,9620	39,24	1,9620

COMP-030 - Remoção Pedra Irregular (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-030	**Remoção Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-031 - Remoção Placas de Concreto (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-031	**Remoção Placas de Concreto (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-032 - Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-032	**Remoção pav Passeio (Lage Gres, Basalto, Ladrilho e outros) (UNID)**					**R$ 6,14**		**R$ 6,84**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,4000	15,35	6,1400	17,11	6,8440

COMP-033 - Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)

	DESCRIÇÃO		UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL NAO DESONERADO
COMP-033	**Recomposição Asfalto CBUQ 6 cm (UNID)**					**R$ 76,97**		**R$ 77,73**
41965	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, PARA	SINAPI	T	0,1000	421,28	42,1280	421,28	42,1280

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	SINAPI	M2	1,0000	6,98	6,9800	7,03	7,0300
102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI	TXKM	29,0000	0,92	26,6800	0,94	27,2600
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,0500	23,69	1,1845	26,32	1,3160
COMP-034 - Recomposição Pedra Irregular (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-034	**Recomposição Pedra Irregular (UNID)**					**R$ 32,31**		**R$ 34,28**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,1100	62	6,8200	62	6,8200
36154	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARA LELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COLORIDO	SINAPI	M2	0,2000	42,91	8,5820	42,91	8,5820
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,0200	28,97	0,5794	31,75	0,6350
COMP-035 - Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-035	**Recomposição Passeio Concreto 5 cm (UNID)**					**R$ 27,58**		**R$ 29,03**
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,0600	318,72	19,1232	326,3	19,5780
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	15,35	3,8375	17,11	4,2775
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	18,48	4,6200	20,71	5,1775
COMP-038 - Recomposição Lage Grês (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-038	**Recomposição Lage Grês (UNID)**					**R$ 23,63**		**R$ 25,64**
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COTAÇÃO 002	LAJE GRÊS	SINAPI	M2	0,6000	0,00	0,0000	0,00	0,0000
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-040 - Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-040	**Recomposição Meio Fio Concreto (UNID)**					**R$ 20,63**		**R$ 22,13**
4062	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15* CM (H X L)	SINAPI	UN	0,2000	22,14	4,4280	22,14	4,4280
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,2500	17,31	4,3275	19,37	4,8425
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-041 - Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-041	**Recomposição Pavimento Saibro/Cascalho (UNID)**					**R$ 9,57**		**R$ 9,61**
4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTACAO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,2000	36,28	7,2560	36,28	7,2560
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0100	161,79	1,6179	165,55	1,6555
5727	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO REBOCÁVEL, CILINDRO DE AÇO LISO, POTÊNCIA DE TRAÇÃO DE 65 CV, PESO 4,7 T, IMPACTO DINÂMICO 18,3 T, LARGURA DE TRABALHO 1,67 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	SINAPI	H	0,1000	6,95	0,6950	6,95	0,6950
COMP-039 - Recomposição Grama (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-039	**Recomposição Grama (UNID)**					**R$ 22,28**		**R$ 23,16**
3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	SINAPI	M2	1,0000	14,6	14,6000	14,6	14,6000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
COMP-037 - Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
Comp-037	**Recomposição Passeio Ladrilho (UNID)**					**R$ 43,98**		**R$ 46,07**
1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,0000	22,9	22,9000	22,9	22,9000
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	18,41	9,2050	20,63	10,3150
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-036 - Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-036	**Recomposição Basalto Irregular/Regular (UNID)**					**R$ 27,45**		**R$ 29,47**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,0500	62	3,1000	62	3,1000
13186	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA IRREGULAR, FAIXA GRANULOMETRICA 100 A 150 MM PARA PAVIMENTACAO OU CALCAMENTO POLIEDRICO, POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,1000	38,26	3,8260	38,26	3,8260
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	17,31	8,6550	19,37	9,6850
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
87304	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,0100	419,85	4,1985	430,28	4,3028
COMP-RJ5 - Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn 100mm e caixa de								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ5	**Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, da casa até a caixa, composto por 10m tubo de pvc esgoto predial dn**					**R$ 589,57**		**R$ 629,57**
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	30,0000	0,64	19,2000	0,64	19,2000
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,0500	51,95	2,5975	51,95	2,5975
5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,0200	19,16	0,3832	19,16	0,3832
6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,3000	21,86	6,5580	21,86	6,5580
7271	BLOCO CERÂMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	62,5000	0,71	44,3750	0,71	44,3750
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	10,0000	16,51	165,1000	16,51	165,1000
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,4000	10,89	15,2460	10,89	15,2460
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,0500	22,14	1,1070	22,14	1,1070
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	18,15	181,5000	20,39	203,9000
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,0000	15,35	153,5000	17,11	171,1000
COMP-005 - Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-005	**Cadastro e Desenho para Obras Localizadas - As built (UNID)**					**R$ 8,66**		**R$ 10,00**
90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0500	81,74	4,0870	94,48	4,7240
90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	45,74	4,5740	52,79	5,2790
COMP-135 - Esgotamento com bomba auto escorvante (H)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-135	**Esgotamento com bomba auto escorvante (H)**					**R$ 9,87**		**R$ 10,04**
73536	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR	SINAPI	CHP	1,0000	8,33	8,3300	8,33	8,3300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,1000	15,35	1,5350	17,11	1,7110
COMP-RJ6 - Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)								
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-RJ6	**Impermeabilização de superfície com impermeabilizante flexível acrílico (m²)**					**R$ 66,33**		**R$ 70,74**
140	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	SINAPI	KG	2,50000000	11,75	29,3750	11,75	29,3750
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,40000000	18,72	26,2080	20,99	29,3860
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	15,35	10,7450	17,11	11,9770
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-065	**Leito Filtrante - Brita 4 (UNID)**					**R$ 149,99**		**R$ 161,19**
4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	1,0000	48,39	48,3900	48,39	48,3900
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,0000	15,35	92,1000	17,11	102,6600
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,2500	37,98	9,4950	40,54	10,1350
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
comp-066	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (2x2)**					**R$ 12.857,98**		**R$ 12.941,34**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	24,000	82,81	1.987,4400	82,81	1.987,4400
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	4,000	180,91	723,6400	180,91	723,6400
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	182,09	364,1800	182,09	364,1800
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		2,000	261,47	522,9400	261,47	522,9400
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		12,000	3,17	38,0400	3,45	41,4000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	2,0000	1038,67	2.077,3400	1038,67	2.077,3400
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	8,000	809,3	6.474,4000	809,3	6.474,4000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMP-067	**Instalação e Montagem de tubulações ETE I (1x1)**					**R$ 6.581,90**		**R$ 6.663,58**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	15,35	307,0000	17,11	342,2000
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	20,000	18,15	363,0000	20,39	407,8000
9840	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	H	12,000	82,81	993,7200	82,81	993,7200
7069	TE, PVC, 90 GRAUS, BBB, JE, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	2,000	180,91	361,8200	180,91	361,8200
1844	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI	H	0,000	182,09	0,0000	182,09	0,0000
1865	CURVA LONGA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	SINAPI		1,000	261,47	261,4700	261,47	261,4700
91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 3", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	SINAPI		6,000	3,17	19,0200	3,45	20,7000
cotação 003	Registro de gaveta combolsas e cunha de borracha pn10 DN 150 mm		pç	1,0000	1038,67	1.038,6700	1038,67	1.038,6700
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	H	4,000	809,3	3.237,2000	809,3	3.237,2000
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COMP-068	**Montagem Poço Visita - DN 1200 mm 1,05 < H < 1,15 (UNID)**					**R$ 2.209,32**		**R$ 2.252,38**
21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA *600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	SINAPI	UN	1,0000	809,3	809,3000	809,3	809,3000
12551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	2,0000	182,56	365,1200	182,56	365,1200
43424	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	SINAPI	UN	1,0000	362,08	362,0800	362,08	362,0800
90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	SINAPI	M3	5,0000	6,33	31,6500	6,68	33,4000
101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,1500	172,65	25,8975	185,18	27,7770
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,1000	106,12	10,6120	109,42	10,9420
5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,1000	37,98	3,7980	40,54	4,0540
96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	SINAPI	M3	1,5000	36,81	55,2150	41,04	61,5600
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,5000	15,35	7,6750	17,11	8,5550
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	18,15	18,1500	20,39	20,3900
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	M3	0,1500	3408,26	511,2390	3604,12	540,6180

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração
do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos
Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das
Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - UNIDADES INDIVIDUAIS - MUNICIPIO DE RIO CLARO

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO TOTAL

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PREÇO UNITÁRIO		QUANTIDADE POR AGLOMERADO													SOMATÓRIO TOTAL DAS SOLUÇÕES
		DESONERADO	NÃO DESONERADO	Vila Schubinho	Getulândia	Fazenda da Grama	Faz. Coração de Maria	Itaóca	Santana	Pouso Seco	Graminha	Grotão					
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	136.237,42	146.881,91														
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	R$ 7.258,83	R$ 7.034,48	**0**	0	55		4	6		14	9					88,00
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	R$ 7.570,89	R$ 7.334,70	**0**	33	0		0	0		0	0					33,00
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	R$ 9.319,43	R$ 9.022,57	**0**	0	0		0	0		0	0					0,00
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	R$ 8.998,07	R$ 8.657,80	**0**	0	12		1	1		3	2					19,00
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	R$ 9.556,95	R$ 9.175,91	0	7	0		0	0		0	0					7,00
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	R$ 10.173,54	R$ 9.718,73	0	0	0		0	0		0	0					0,00
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.459,57	R$ 6.210,60	0	7	12		1	2		2	2					26,00
IX	MÓDULO VIII- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.243,68	R$ 6.063,64	1	11	20		3	5		6	2					48,00
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	R$ 6.118,29	R$ 5.922,96	0	0	10		2	7		2	2					23,00
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 4.347,47	R$ 4.149,06	0	23	39		3	4		10	7					86,00
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	R$ 4.959,78	R$ 4.794,89	0	23	39		3	4		10	7					86,00
TOTAL DE MÓDULOS				**1**	**104**	**187**	**0**	**17**	**29**	**0**	**47**	**31**					**416,00**
PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO				**R$ 6.063,64**	**R$ 622.161,70**	**R$ 1.094.633,47**	**R$ -**	**R$ 99.874,99**	**R$ 170.840,56**	**R$ -**	**R$ 274.544,54**	**R$ 179.627,94**	**R$ -**	**R$ -**	**R$ -**	**R$ -**	**2.594.628,75**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.1 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.1-T2-ANX6-RCL-A01	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	DESONERADO PREÇO TOTAL R$ SEM BDI	DESONERADO PREÇO TOTAL R$ COM BDI	NÃO DESONERADO PREÇO UNITÁRIO R$	NÃO DESONERADO BDI	NÃO DESONERADO PREÇO TOTAL R$ SEM BDI	NÃO DESONERADO PREÇO TOTAL R$ COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 105.080,93**	**R$ 136.237,42**			**R$ 118.961,62**	**R$ 146.881,91**
			Serviços Iniciais										
			Canteiro de Obra					**R$ -**	**R$ -**			**R$ -**	**R$ -**
		Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um		3.750,24		R$ -	R$ -	3880,42	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês		600,00		R$ -	R$ -	600	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês		600,00		R$ -	R$ -	600	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês		420,00		R$ -	R$ -	420	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês		420,00		R$ -	R$ -	420	23,47%	R$ -	R$ -
		própria	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês		600,00		R$ -	R$ -	600	23,47%	R$ -	R$ -
		4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2		225,00		R$ -	R$ -	225	23,47%	R$ -	R$ -
		Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi		2.060,12		R$ -	R$ -	2094,20	23,47%	R$ -	R$ -
		Comp-rj8	Ligação provisória de água	un		501,25		R$ -	R$ -	523,53	23,47%	R$ -	R$ -
			Administração Local					**R$ 105.080,93**	**R$ 136.237,42**			**R$ 118.961,62**	**R$ 146.881,91**
1.1	PRÓPRIA	Com - 006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	uid	416	252,60	29,65	R$ 105.080,93	R$ 136.237,42	285,97	23,47	R$ 118.961,62	R$ 146.881,91

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.1 - ProjetoBásico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.1-T2-ANX6-RCL-A01

GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

MUNICÍPIO: RIO CLARO	OBRA	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - SOLUÇÕES INDIVIDUAIS	PRAZO PREVISTO	6

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)																		
		TOTAL	1	2	3	4	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL ORÇAMENTO	**2.594.628,75**	**432.438,11**	**432.438,11**	**432.438,11**	**432.438,11**	**432.438,11**	**432.438,21**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**146.881,91**	24.480,32	24.480,32	24.480,32	24.480,32	24.480,32	24.480,32												
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	**619.033,92**	103.172,32	103.172,32	103.172,32	103.172,32	103.172,32	103.172,32												
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	**242.045,22**	40.340,87	40.340,87	40.340,87	40.340,87	40.340,87	40.340,87												
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	-	-	-	-	-	-	-												
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	**164.498,29**	27.416,38	27.416,38	27.416,38	27.416,38	27.416,38	27.416,39												
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	**64.231,39**	10.705,23	10.705,23	10.705,23	10.705,23	10.705,23	10.705,24												
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	-	-	-	-	-	-	-												
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**161.475,63**	26.912,60	26.912,60	26.912,60	26.912,60	26.912,60	26.912,63												
IX	MÓDULO VIII- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**291.054,81**	48.509,13	48.509,13	48.509,13	48.509,13	48.509,13	48.509,16												
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	**136.227,98**	22.704,66	22.704,66	22.704,66	22.704,66	22.704,66	22.704,68												
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**356.819,05**	59.469,84	59.469,84	59.469,84	59.469,84	59.469,84	59.469,85												
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	**412.360,55**	68.726,76	68.726,76	68.726,76	68.726,76	68.726,76	68.726,75												

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO					
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$			
								SEM BDI		COM BDI	
TOTAL MÓDULO I								**R$**	**5.697,32**	**R$**	**7.034,48**
1		**Serviços Preliminares**						**R$**	**145,68**	**R$**	**179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$	72,08	R$	89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$	32,83	R$	40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$	9,48	R$	11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$	31,29	R$	38,63
2		**Execução do tanque séptico**						**R$**	**1.831,79**	**R$**	**2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$	10,60	R$	13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$	61,83	R$	76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$	14,20	R$	17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$	432,16	R$	533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE	M3	0,115	544,84	23,47	R$	62,66	R$	77,36

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	698	0,82	23,47	R$ 572,36	R$ 706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	1,45	48,39	23,47	R$ 70,17	R$ 86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
5			**Peças Hidráulicas**					**R$ 603,58**	**R$ 745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$ 407,40	R$ 503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO 2								**R$ 5.940,47**	**R$ 7.334,70**
1		**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3		**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4		**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**						**R$ 1.429,55**	**R$ 1.765,06**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	11	7,54	23,47	R$ 82,94	R$ 102,41
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	915	0,82	23,47	R$ 750,30	R$ 926,40
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	2,03	48,39	23,47	R$ 98,23	R$ 121,29
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	3,6	27,59	23,47	R$ 99,32	R$ 122,64
5		**Peças Hidráulicas**						**R$ 603,58**	**R$ 745,24**

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MODULO 3 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO 3									**R$ 7.307,50**	**R$ 9.022,57**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$	126,91	R$	156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$**	**1.929,88**	**R$**	**2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$	6,10	R$	7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$	36,95	R$	45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$	9,47	R$	11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$	432,16	R$	533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$	62,66	R$	77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$	757,53	R$	935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$	161,12	R$	198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$	29,03	R$	35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4		**Caixa de passagem**							**R$ 265,38**	**R$ 327,66**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	1,45	2,65	23,47	R$ 3,84	R$ 4,74
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	1	7,54	23,47	R$ 7,54	R$ 9,31
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,05	157,75	23,47	R$ 7,89	R$ 9,74
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	105,88	23,47	R$ 105,88	R$ 130,73
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	76,20	23,47	R$ 76,20	R$ 94,08
4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	0,1	27,59	23,47	R$ 2,76	R$ 3,41
5		**Execução do poço sumidouro tipo III: 2x(1,5 x 2,05)**							**R$ 2.358,86**	**R$ 2.912,48**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	8	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	18	7,54	23,47	R$ 135,72	R$ 167,57

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,24	157,75	23,47	R$	37,86	R$	46,75
5,4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	2	214,62	23,47	R$	429,24	R$	529,98
5,5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	20,71	23,47	R$	165,68	R$	204,57
5,6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	17,11	23,47	R$	136,88	R$	169,01
5,7	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	1396	0,82	23,47	R$	1.144,72	R$	1.413,39
5,8	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	2,9	48,39	23,47	R$	140,33	R$	173,27
5,9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	5,6	27,59	23,47	R$	154,50	R$	190,77
6			**Peças Hidráulicas**						**R$**	**775,92**	**R$**	**958,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$	570,36	R$	704,22
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	3	9,38	23,47	R$	28,14	R$	34,74
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 4						**R$ 7.012,07**	**R$ 8.657,80**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
4		**Caixa de passagem (2x)**							**R$**	**469,49**	**R$**	**579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$	7,69	R$	9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$	15,08	R$	18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$	15,78	R$	19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$	211,76	R$	261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$	152,40	R$	188,17
4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$	61,27	R$	75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$	5,52	R$	6,81
5		**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 5m)**							**R$**	**1.059,34**	**R$**	**1.307,96**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	36	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	10	7,54	23,47	R$	75,40	R$	93,10
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	20,71	23,47	R$	248,52	R$	306,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	17,11	23,47	R$ 205,32	R$ 253,51
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	10	6,73	23,47	R$ 67,30	R$ 83,10
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	5	48,39	23,47	R$ 241,95	R$ 298,74
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	SINAPI	m³	7,5	27,59	23,47	R$ 206,93	R$ 255,49
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.575,90**	**R$ 1.945,76**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	19	10,78	23,47	R$ 204,82	R$ 252,89
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO 5									**R$ 7.431,69**	**R$ 9.175,91**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3		**Execução filtro biológico**							**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4		**Caixa de passagem (2x)**							**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17
4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5		**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 7m)**							**R$ 1.392,72**	**R$ 1.719,59**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	48	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	16,8	7,54	23,47	R$ 126,67	R$ 156,40

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	20,71	23,47	R$	289,94	R$	357,99
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	17,11	23,47	R$	239,54	R$	295,76
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	14	6,73	23,47	R$	94,22	R$	116,33
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	7	48,39	23,47	R$	338,73	R$	418,23
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	SINAPI	m³	10,5	27,59	23,47	R$	289,70	R$	357,69
6			**Peças Hidráulicas**						**R$**	**1.662,14**	**R$**	**2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$	733,32	R$	905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$	413,98	R$	511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$	46,90	R$	57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$	139,60	R$	172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$	291,06	R$	359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$	37,28	R$	46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MODULO 6 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + VALA DE INFILTRAÇAO TIPO III

ITEM	RED	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO 6									**R$ 7.871,33**	**R$ 9.718,73**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4		**Caixa de passagem (2x)**							**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17
4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5		**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 10m)**							**R$ 1.832,35**	**R$ 2.262,40**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	72	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	24	7,54	23,47	R$ 180,96	R$ 223,43

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	20,71	23,47	R$ 331,36	R$ 409,13
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	17,11	23,47	R$ 273,76	R$ 338,01
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	20	6,73	23,47	R$ 134,60	R$ 166,19
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	10	48,39	23,47	R$ 483,90	R$ 597,47
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	SINAPI	m³	15	27,59	23,47	R$ 413,85	R$ 510,98
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 6						**R$ 5.030,05**	**R$ 6.210,60**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
5		**Execução do círculo de bananeiras**							**R$**	**682,08**	**R$**	**842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$	60,32	R$	74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$	387,12	R$	477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$	220,72	R$	272,52
6		**Peças Hidráulicas**							**R$**	**440,62**	**R$**	**544,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$	244,44	R$	301,81
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO VIII- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI (%)	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO VIII						**R$ 4.911,02**	**R$ 6.063,64**
1		**SERVIÇOS INICIAIS**							**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução da fossa séptica biodigestora**							**R$ 4.083,27**	**R$ 5.041,61**
2,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	30	2,65	23,47	R$ 79,50	R$ 98,16
2,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Própria	M³	13,5	7,54	23,47	R$ 101,79	R$ 125,68
2,3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Sinapi	M3	0,85994	460,74	23,47	R$ 396,21	R$ 489,20
2,4	SINAPI	89292	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERAMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	Sinapi	M2	9,2	67,86	23,47	R$ 624,31	R$ 770,84
2,5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Sinapi	M2	9,2	3,71	23,47	R$ 34,13	R$ 42,14

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2,6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	9,5	27,59	23,47	R$	262,11	R$	323,62
2,7	PRÓPRIA	Com - 005	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)	Própria	Unid.	1	2.585,22	23,47	R$	2.585,22	R$	3.191,97
3		**Execução do círculo de bananeiras**							**R$**	**682,08**	**R$**	**842,16**
3,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
3,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$	60,32	R$	74,48
3,3	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$	387,12	R$	477,98
3,4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$	220,72	R$	272,52

REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	jul/20

Elaborador por:

Elaborado por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MODULO 9 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HIDRICO

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
TOTAL MÓDULO I									**R$ 4.797,08**	**R$ 5.922,96**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$	68,98	R$	85,16
4		**Execução do emissário**							**R$**	**132,57**	**R$**	**163,69**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	6	2,65	23,47	R$	13,92	R$	17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	3	7,54	23,47	R$	22,62	R$	27,93
4.3	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	Sinapi	m	6	3,13	23,47	R$	18,78	R$	23,19
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$	77,25	R$	95,38
5		**Peças Hidráulicas**							**R$**	**757,16**	**R$**	**934,87**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$	570,36	R$	704,22
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	1	9,38	23,47	R$	9,38	R$	11,58
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 10						**R$ 3.360,38**	**R$ 4.149,06**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$	60,32	R$	74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$	387,12	R$	477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$	220,72	R$	272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$**	**244,44**	**R$**	**301,81**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$	244,44	R$	301,81
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 11						**R$ 3.883,45**	**R$ 4.794,89**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do sumidouro tipo I**						**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	698	0,82	23,47	R$ 572,36	R$ 706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	1,45	48,39	23,47	R$ 70,17	R$ 86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 263,20**	**R$ 324,97**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	set/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

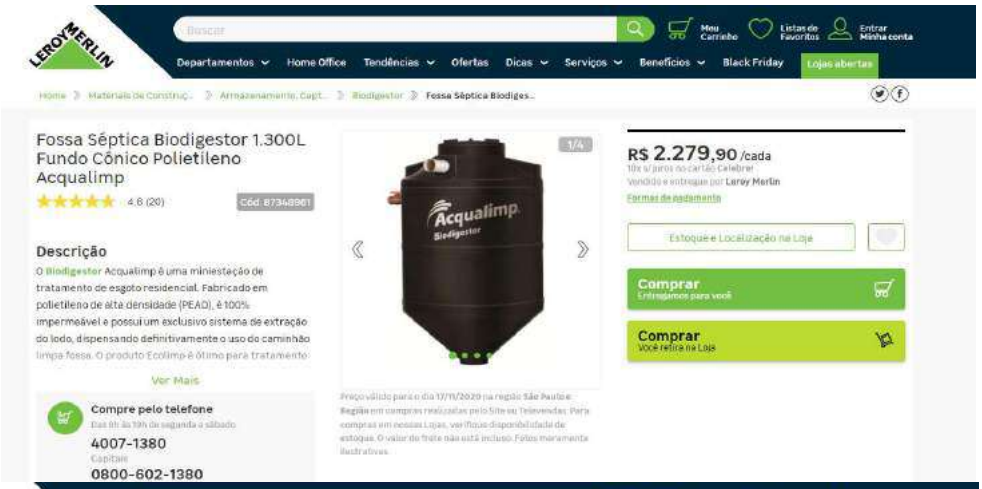
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

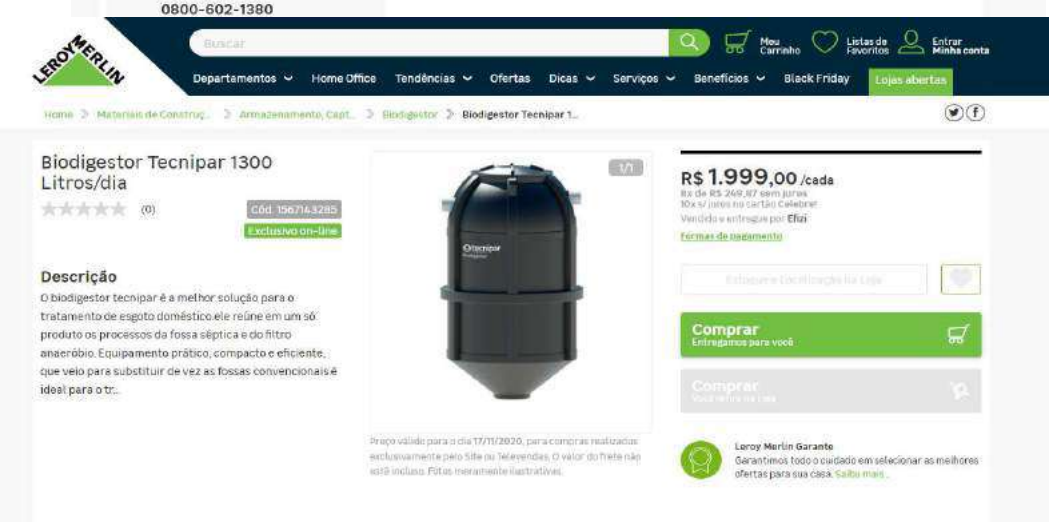
DEMONSTRATIVO DA CONSULTA DE PREÇOS

ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 005	VALVULA RETENÇÃO PVC PARA ESGOTO DN 100 mm	98,91	99,99	99,49	98,91
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			
ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 006	BIODIGESTOR EM PEAD (Vol. Mínimo 640 L)	2279,9	1999	2286,99	1999
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.





Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MEMÓRIA DE CÁLCULO UNIDADES DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SISTEMA INDIVIDUAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	MDEMONSTRATIVO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
I.1	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTE EQUIPAMENTO	Km	COMP 001	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços em propriedades do interior que está muito dispersa. Para fins de orçamento foi considerado uma distancia média de 30 Km entre a sede municipal e o local do primeiro serviço. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado (0,5 horas para carga /descarga + 3,0 hora (ida + volta) para transporte (velocidade média de 20 Km/h))/30 Km o que resulta em um custo unitário R$/Km . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 001.
I.2	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTOS	Km	COMP 002	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços entre propriedades rurais em propriedades do interior que estão muito dispersa. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um deslocamento com velocidade média de 15 Km/h) . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 002.
I.3	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA	Km	COMP 003	Custo referente a transporte de materiais granulares para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 003.
I.4	TRANSPORTE MATERIAL CONCRETO PRE-MOLDADO	Km	COMP 004	Custo referente a transporte de peças de concreto pré-moldadas para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h e um período de carga e descarga de 1,5 horas em trajeto total de 50 Km/roteiro. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 004.
II.1	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	73859/2	Serviços de limpeza da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 = 4,0 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 = 2,25 adotado 2,30 m2 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 = 4,0 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 = 1,44 adotada 1,45 m2 ; vala de Infiltração 1,0 x 12 = 12,0 m2 e 1,0 x 18 = 18,0 m2 ; Círculo de bananeiras (1,0 x 2,0 = 2,0 m2 ; 3,0 x 8,0 = 24 m2)
II.2	ESCAVAÇÃO MECANICA LOCALIZADA	m3	COM 005	Serviços de escavação mecânica da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 = 8,12 adotado 8,20 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 = 4,83 adotado 4,90 m3 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 x 2,25 = 9,0 m2, poço sumidouro 2,0 x 2,0 x 2,75 = 11,0 ;) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotada 1,90 m2 ; vala de Infiltração 1,25 x 0,5 x12 =7,50 m3 e 1,25 x 0,6 x 12 x = 9,00 m3 ; 1,25 x 0,5 x 18 = 11,25 m3 adotado 11,50 ; Círculo de bananeiras (0,70 x 2,0 x 2,0 = 2,8 m3 adotado 3,0 m3; 3,0 x 8,0 x 0,7 = 16,8 adotado 17,0 m3)
II.3	LASTRO DE BRITA	M3	101623	Serviços de execução de lastro de brita no fundo das estruturas e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,05 = 0,088 adotado 0,090 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,05 = 0,056 adotado 0,06 ; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,05 = 0,118 adotado 0,12 ; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado o 0,032 m2)
II.4	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE FUNDO	M3	97740	Serviços de execução de laje de fundo pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,20 - 1,5 x 0,2)*0,2*0,1 = 0,025 adotado 0,003; caixa de distribuição (DN 0,9
II.5	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - TANQUE SÉPTICO	UN	COMP 006	Serviço de montagem das peças pre-moldadas de concreto composto do fornecimento das peças, dos serviços de montagem e dos custos de argamassa. Serviço de montagem consideramos fossa séptica : 4 horas; volume argamassa: 0,115 m3 para rejunte de 3cm na ligação de todas as peças.
	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - FILTRO BIOLÓGICO		COMP 007	Fornecimento e instalação do anel de concreto h= 0,50 m com rejunte das emendas dos anéis . Considerou-se as seguintes dimensões: Filtro biológico (4,0 unidades) +laje do fundo falso conforme projeto
II.6	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE COBERTURA	M3	97736	Serviços de execução de laje de cobertura pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,1 = 0,229 adotado 0,23; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado 0,032 m2)
II.8	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - TAMPA DE INSPEÇÃO	M3	97734	Serviços de execução de tampa de inspeção pré-moldada e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ; Filtro biológico (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ;
II.9	REATERRO COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE GC	M3	74005/1	Serviços de Reaterro compactado mecânica sem controle de compactação e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 -3,14*1,5*1,5/4*2,03 = 4,53 adotado 4,60 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 - 3,14*1,2*1,2/4*2,15 = 2,40 adotado 2,50 m3 ; Poço sumidouro (2*2*2,15- 3,14*2*2,0/4*1,40 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 2,729 adotado 2,80 m2, poço sumidouro Poço sumidouro (2*2*2,75- 3,14*2*2,0/4*1,90 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 3,55 adotado 3,60 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotado 1,90 m2 ; vala de Infiltração 0,5 x 0,75 x12 =4,50 m3 e 0,60 x 0,75 x 12 = 5,40 m3 ; 0,5*0,75*18 = 6,75 m3 adotado 6,80 m3 ; circulo das bananeiras 3,14*0,5*2 = 3,14 m3 adotado 3,3 m3; Fossa Biodigestora 3,0*8,0*0,7 = 15,4 adotado 16 m3.
III.8	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	73873/2	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 4 e considera-se as seguintes dimensões : 3,14 * 1,2*1,2/4*0,5 = 0,56 m3 adotado 0,60 m3

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

IV.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO SEM REJUNTE	M2	COMP 008	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 1,4 = 6,54 adotado 6,60 m2 ; 3,14*1,5*1,90 = 8,,98 adotado 9,0 m2
IV.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM REJUNTE.	M3	COMP 009	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 0,65 = 3,06 adotado 3,20 m2 ; 3,14*1,5*0,65 = 3,06 adotado 3,20 m3 .
IV.8	LEITO FILTRANTE - BRITA NO. 3	M3	COMP 010	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 3 e considera-se as seguintes dimensões : poço sumidouro: 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,4 = 0,925 adotado 0,95 m3; 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,9 = 1,06 adotado 1,20 m3; vala de infiltração: 0,5*0,5*12 = 3,0 m3; 0,6 * 0,5 * 12 = 3,60 m3; 0,5 * 0,5* 18 = 4,50 m3 ; circulo das bananeiras 3,14 * 1 * 1* /4* 0,3 = 0,235 adotado 2,50 m3.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - POÇO SUMIDOURO		COM 012	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 4 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA UNIDADE DE TRATAMENTO - VALA DE INFILTRAÇÃO		COM 013	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 6 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
VI.4	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	M2	83665	Serviço de execução de fornecimento e instalação de manta bidim nas valas de infiltração e considerou-se as seguintes dimensões: vala de infiltração 0,7 * 12 = 8,40 adotado 9,0 m2; 0,8 * 12 = 9,60 adotado 10 m2; 0,7 * 18 = 12,6 adotado 13,0 m2
X.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	96620	Serviço de execução de lastro de concreto magro para apoio das caixas de água. Considerado (3*(1.5^2*3.1415/4))*0.05 = 0,265m3 adotado 0,3 m3.
X.8	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA	UNID	COMP 011	Serviço de montagem hidráulica das caixas de água com fornecimento de peças conforme listagem do projeto. Considerado serviços de instalador hidráulico de 8,0 horas para 2 instaladores . Os materiais foram cotados com preço SINAPI e de consulta de preços conforme demonstra a COMP 008
X.5	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO	M2	72131	Alvenaria de proteção no entorno da fossa biodigestora considerado a área de 2 * (8,0 + 3,0) * 0,5 = 11,0 m2
X.6	CHAPISCO C/ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	M2	87878	Chapisco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m2
X.7	EMBOÇO	M2	87811	Reboco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m3
	TAPUME DE VEDAÇÃO	M2	98459	Perímetro considerado 120,00 x 2,00 m de altura = 240,00 m2

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	**MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)**					**69,68**		**72,08**
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,40	129,05	51,62	131,75	52,70
5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,40	45,16	18,06	48,46	19,38

COM - 002 - DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 002	**DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)**					**31,84**		**32,83**
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,30	106,12	31,84	109,42	32,83

COM - 003 - TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 003	**TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)**					**9,36**		**9,48**
95880	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	12,00	0,78	9,36	0,79	9,48

COM - 004 - TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 004	**TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)**					**30,45**		**31,29**
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,150	166,65	25,00	169,44	25,42
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,150	36,36	5,45	39,15	5,87

COM - 005 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 005	**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)**					**2555,84**		**2585,22**
FORNPVC-001	VALVULA DE RETENÇÃO PVC DN100	PRÓPRIA	PÇ	1,00	98,91	98,91	98,91	98,91
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	6,00	40,74	244,44	40,74	244,44
20170	LUVA SIMPLES, PVC SERIE REFORCADA - R, 100 MM, PARA ESGOTO	SINAPI	UN	2,00	16,39	32,78	16,39	32,78
114	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	2,00	16,51	33,02	16,51	33,02
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,00	4,89	9,78	4,89	9,78
1185	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	1,63	3,26	1,63	3,26
1970	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	52,29	104,58	52,29	104,58
20183	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00	59,43	118,86	59,43	118,86
69	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00	71,99	71,99	71,99	71,99
11677	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00	63,54	63,54	63,54	63,54
34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	3,00	419,95	1259,85	419,95	1259,85
97974	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDIDADE = 1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	311,69	311,69	319,82	319,82
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	UN	0,01700000	3408,26	57,94	3604,12	61,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00	18,15	145,20	20,39	163,12
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COM-006	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 252,60**		**R$ 285,97**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,234676	92,87	21,7944	107,37	25,1972
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	57,33	89,6932	66,14	103,4765
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	17,13	26,8000	19,65	30,7426
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	15,33	23,9839	17,55	27,4571
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,520143	19,92	70,1212	22,41	78,8864
Própria	DESPESAS ENERGIA, ÁGUA, TELEFONE, INTERNET, MATERIAL DE CONSUMO	PRÓPRIA	mês	0,009778	1620,00	15,8406	1620,00	15,8406
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	1,564508	2,79	4,3650	2,79	4,3650

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração
do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos
Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das
Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - UNIDADES INDIVIDUAIS - MUNICIPIO DE RIO DE JANEIRO

RESUMO DO DEMONSTRATIVO CUSTO TOTAL

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

CAPITULO	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PREÇO UNITÁRIO		QUANTIDADE POR AGLOMERADO		SOMATÓRIO TOTAL DAS SOLUÇÕES
		DESONERADO	NÃO DESONERADO	Ilha de Guaratiba	Reta Rio Grande	
I	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$ 403.307,53	R$ 449.645,45			
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	R$ 7.258,83	R$ 7.034,48	**0**	0	-
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	R$ 7.570,89	R$ 7.334,70	**301**	0	301,00
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	R$ 9.319,43	R$ 9.022,57	**0**	29	29,00
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	R$ 8.998,07	R$ 8.657,80	**0**	0	-
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	R$ 9.556,95	R$ 9.175,91	65	0	65,00
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	R$ 10.173,54	R$ 9.718,73	0	6	6,00
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.459,57	R$ 6.210,60	65	5	70,00
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 6.243,68	R$ 6.063,64	40	30	70,00
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	R$ 6.118,29	R$ 5.922,96	10	40	50,00
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	R$ 4.347,47	R$ 4.149,06	215	21	236,00
XII	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	R$ 4.959,78	R$ 4.794,89	215	21	236,00
TOTAL DE MÓDULOS				**911**	**152**	**1063**
PREÇO TOTAL NÃO DESONERADO				**R$ 5.432.593,43**	**R$ 957.670,41**	**R$ 6.839.909,29**

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO | **OBRA** | **IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO - SOLUÇÕES INDIVIDUAIS** | **PRAZO PREVISTO** | **18**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PERÍODO DE EXECUÇÃO (MESES)																		
		TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	TOTAL ORÇAMENTO	**6.839.909,29**	**450.185,89**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.866,09**	**375.865,88**
	SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**449.645,45**	95.171,22	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42	20.851,42
II	MÓDULO I - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	MÓDULO 2 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II	**2.207.745,83**	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,55	122.652,48
IV	MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III	**261.654,64**	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,37	14.536,35
V	MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VI	MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II	**596.434,30**	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,24	33.135,22
VII	MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III	**58.312,36**	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,58	3.239,50
VIII	MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**434.742,08**	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,34	24.152,30
IX	MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**424.454,93**	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,83	23.580,82
X	MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO	**296.147,78**	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,65	16.452,73
XI	MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS	**979.177,86**	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77	54.398,77
XI	MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1	**1.131.594,08**	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,34	62.866,30

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-RIO-A01

SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	DESONERADO PREÇO TOTAL R$ SEM BDI	DESONERADO PREÇO TOTAL R$ COM BDI	NÃO DESONERADO PREÇO UNITÁRIO R$	NÃO DESONERADO BDI	NÃO DESONERADO PREÇO TOTAL R$ SEM BDI	NÃO DESONERADO PREÇO TOTAL R$ COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 323.693,70**	**R$ 403.307,53**			**R$ 378.127,00**	**R$ 449.645,45**
			Serviços Iniciais										
			Canteiro de Obra					**R$ 55.181,61**	**R$ 55.181,61**			**R$ 74.145,75**	**R$ 74.319,80**
		Comp-001	Ligação Provisória de Esgoto	um	1	3.750,24		R$ 3.750,24	R$ 3.750,24	3880,42	23,47%	R$ 3.880,42	R$ 3.889,53
		própria	Escritório da enegenharia - container 6,0 m2	mês	18	600,00		R$ 10.800,00	R$ 10.800,00	600	23,47%	R$ 10.800,00	R$ 10.825,35
		própria	Escritório da fiscalização - container 6,0 m3	mês	18	600,00		R$ 10.800,00	R$ 10.800,00	600	23,47%	R$ 10.800,00	R$ 10.825,35
		própria	Almoxarifado - container 6,0 m2	mês	18	420,00		R$ 7.560,00	R$ 7.560,00	420	23,47%	R$ 7.560,00	R$ 7.577,75
		própria	Refeitório - conttainer 6,0 m2	mês	18	420,00		R$ 7.560,00	R$ 7.560,00	420	23,47%	R$ 7.560,00	R$ 7.577,75
		própria	Sanitários e vestiário - Container 6,0 m2	mês	18	600,00		R$ 10.800,00	R$ 10.800,00	600	23,47%	R$ 10.800,00	R$ 10.825,35
		4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada	m2	6	225,00		R$ 1.350,00	R$ 1.350,00	225	23,47%	R$ 1.350,00	R$ 1.353,17
		Comp-rj7	Ligação provisória de energia	sinapi	1	2.060,12		R$ 2.060,12	R$ 2.060,12	2094,204	23,47%	R$ 2.094,20	R$ 2.099,12
		Comp-rj8	Ligação provisória de água	un	1	501,25		R$ 501,25	R$ 501,25	523,53	23,47%	R$ 523,53	R$ 524,76
		98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m2	180					104,32	23,47%	R$ 18.777,60	R$ 18.821,68
			Administração Local					**R$ 268.512,09**	**R$ 348.125,92**			**R$ 303.981,25**	**R$ 375.325,65**
1.1	PRÓPRIA	Com - 006	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	uid	1063	252,60	29,65	R$ 268.512,09	R$ 348.125,92	285,97	23,47	R$ 303.981,25	R$ 375.325,65

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-RIO-A01	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

MODULO I - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I					**R$ 5.697,32**	**R$ 7.034,48**
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	698	0,82	23,47	R$ 572,36	R$ 706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	1,45	48,39	23,47	R$ 70,17	R$ 86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
5			**Peças Hidráulicas**					**R$ 603,58**	**R$ 745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$ 407,40	R$ 503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MODULO 2 - SISTEMA TANQUE SEPTICO + FILTRO BIOLOGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
						PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
								SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 2					**R$ 5.940,47**	**R$ 7.334,70**
1			**Serviços Preliminares**					**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**					**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**					**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do poço sumidouro tipo i - 1,5 x 2,05**					**R$ 1.429,55**	**R$ 1.765,06**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CEU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	M³	11	7,54	23,47	R$ 82,94	R$ 102,41

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	0,12	157,75	23,47	R$	18,93	R$	23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	UN	1	214,62	23,47	R$	214,62	R$	264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	20,71	23,47	R$	82,84	R$	102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	17,11	23,47	R$	68,44	R$	84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	UN	915	0,82	23,47	R$	750,30	R$	926,40
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	2,03	48,39	23,47	R$	98,23	R$	121,29
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	3,6	27,59	23,47	R$	99,32	R$	122,64
5			**Peças Hidráulicas**					**R$**	**603,58**	**R$**	**745,24**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	m	10	40,74	23,47	R$	407,40	R$	503,02
5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	M	2	9,38	23,47	R$	18,76	R$	23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 3 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + POÇO SUMIDOURO TIPO III

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 3						**R$ 7.307,50**	**R$ 9.022,57**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem**						**R$ 265,38**	**R$ 327,66**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	1,45	2,65	23,47	R$ 3,84	R$ 4,74
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	1	7,54	23,47	R$ 7,54	R$ 9,31
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,05	157,75	23,47	R$ 7,89	R$ 9,74
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	105,88	23,47	R$ 105,88	R$ 130,73
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	1	76,20	23,47	R$ 76,20	R$ 94,08

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	M3	0,1	27,59	23,47	R$ 2,76	R$ 3,41
5			**Execução do poço sumidouro tipo III: 2x(1,5 x 2,05)**						**R$ 2.358,86**	**R$ 2.912,48**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF 05/2018	Sinapi	M2	8	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF 05/2020	Sinapi	M³	18	7,54	23,47	R$ 135,72	R$ 167,57
5,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF 08/2020	Sinapi	M3	0,24	157,75	23,47	R$ 37,86	R$ 46,75
5,4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	2	214,62	23,47	R$ 429,24	R$ 529,98
5,5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	20,71	23,47	R$ 165,68	R$ 204,57
5,6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	8	17,11	23,47	R$ 136,88	R$ 169,01
5,7	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 4 FUROS, DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	1396	0,82	23,47	R$ 1.144,72	R$ 1.413,39
5,8	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	2,9	48,39	23,47	R$ 140,33	R$ 173,27
5,9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	Sinapi	m³	5,6	27,59	23,47	R$ 154,50	R$ 190,77
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 775,92**	**R$ 958,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	3	9,38	23,47	R$ 28,14	R$ 34,74
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-RIO-A01

MÓDULO 4 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO I

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 4						**R$ 7.012,07**	**R$ 8.657,80**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 5m)**						**R$ 1.059,34**	**R$ 1.307,96**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	36	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	10	7,54	23,47	R$ 75,40	R$ 93,10
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	20,71	23,47	R$ 248,52	R$ 306,85
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12	17,11	23,47	R$ 205,32	R$ 253,51
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	10	6,73	23,47	R$ 67,30	R$ 83,10
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	5	48,39	23,47	R$ 241,95	R$ 298,74
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	7,5	27,59	23,47	R$ 206,93	R$ 255,49
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.575,90**	**R$ 1.945,76**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	19	10,78	23,47	R$ 204,82	R$ 252,89
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 5 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO II

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 5						**R$ 7.431,69**	**R$ 9.175,91**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 7m)**						**R$ 1.392,72**	**R$ 1.719,59**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	48	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	16,8	7,54	23,47	R$ 126,67	R$ 156,40
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	20,71	23,47	R$ 289,94	R$ 357,99
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	14	17,11	23,47	R$ 239,54	R$ 295,76
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	14	6,73	23,47	R$ 94,22	R$ 116,33
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	7	48,39	23,47	R$ 338,73	R$ 418,23
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	10,5	27,59	23,47	R$ 289,70	R$ 357,69
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 6 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + VALA DE INFILTRAÇÃO TIPO III

ITEM	RED	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 6						**R$ 7.871,33**	**R$ 9.718,73**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Caixa de passagem (2x)**						**R$ 469,49**	**R$ 579,68**
4,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	m²	2,9	2,65	23,47	R$ 7,69	R$ 9,49
4,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	2	7,54	23,47	R$ 15,08	R$ 18,62
4,3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	m³	0,1	157,75	23,47	R$ 15,78	R$ 19,48
4,4	SINAPI	43441	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	105,88	23,47	R$ 211,76	R$ 261,46
4,5	SINAPI	12532	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	um	2	76,20	23,47	R$ 152,40	R$ 188,17

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

4,6	SINAPI	97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	Sinapi	un	0,017	3.604,12	23,47	R$ 61,27	R$ 75,65
4,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	0,2	27,59	23,47	R$ 5,52	R$ 6,81
5			**Execução da vala de infiltração do tipo I (4 x 10m)**						**R$ 1.832,35**	**R$ 2.262,40**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	72	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	24	7,54	23,47	R$ 180,96	R$ 223,43
5,3	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	20,71	23,47	R$ 331,36	R$ 409,13
5,4	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16	17,11	23,47	R$ 273,76	R$ 338,01
5,5	SINAPI	4021	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	SINAPI	m²	20	6,73	23,47	R$ 134,60	R$ 166,19
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	m³	10	48,39	23,47	R$ 483,90	R$ 597,47
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	15	27,59	23,47	R$ 413,85	R$ 510,98
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 1.662,14**	**R$ 2.052,24**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	18	40,74	23,47	R$ 733,32	R$ 905,43
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	7	59,14	23,47	R$ 413,98	R$ 511,14
6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	5	9,38	23,47	R$ 46,90	R$ 57,91
6,4	SINAPI	20088	CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	SINAPI	un	8	17,45	23,47	R$ 139,60	R$ 172,36
6,5	SINAPI	9833	TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	SINAPI	m	27	10,78	23,47	R$ 291,06	R$ 359,37
6,6	SINAPI	3528	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	un	4	9,32	23,47	R$ 37,28	R$ 46,03
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

AGEVAP	**SANEAMENTO RURAL** Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu	Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-RIO-A01	GUANDU Comitê de Bacia Hidrográfica

MÓDULO 7 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 7						**R$ 5.030,05**	**R$ 6.210,60**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 440,62**	**R$ 544,03**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
6,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	un	3	59,14	23,47	R$ 177,42	R$ 219,06

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

6,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MÓDULO 8- SISTEMA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI (%)	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 8						**R$ 4.911,02**	**R$ 6.063,64**
1		**SERVIÇOS INICIAIS**							**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2		**Execução da fossa séptica biodigestora**							**R$ 4.083,27**	**R$ 5.041,61**
2,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	30	2,65	23,47	R$ 79,50	R$ 98,16
2,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Própria	M³	13,5	7,54	23,47	R$ 101,79	R$ 125,68
2,3	SINAPI	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017	Sinapi	M3	0,85994	460,74	23,47	R$ 396,21	R$ 489,20
2,4	SINAPI	89292	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2014	Sinapi	M2	9,2	67,86	23,47	R$ 624,31	R$ 770,84
2,5	SINAPI	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	Sinapi	M2	9,2	3,71	23,47	R$ 34,13	R$ 42,14
2,6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	9,5	27,59	23,47	R$ 262,11	R$ 323,62
2,7	PRÓPRIA	Com - 005	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)	Própria	Unid.	1	2.585,22	23,47	R$ 2.585,22	R$ 3.191,97
3		**Execução do círculo de bananeiras**							**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
3,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
3,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
3,3	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
3,4	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52

REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	jul/20

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-RIO-A01

MÓDULO 9 - SISTEMA TANQUE SÉPTICO + FILTRO BIOLÓGICO + LANÇAMENTO EM CORPO HÍDRICO

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO I						**R$ 4.797,08**	**R$ 5.922,96**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Execução do tanque séptico**						**R$ 1.831,79**	**R$ 2.261,71**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.10	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
3			**Execução filtro biológico**						**R$ 1.929,88**	**R$ 2.382,83**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	2,3	2,65	23,47	R$ 6,10	R$ 7,53
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	4,9	7,54	23,47	R$ 36,95	R$ 45,62
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,06	157,75	23,47	R$ 9,47	R$ 11,69
2.4	SINAPI	41610	ANEL DE CONCRETO ARMADO COM FUNDO, PARA FOSSA E POCO 1,50 X *0,50* M	Sinapi	UN	1	432,16	23,47	R$ 432,16	R$ 533,59
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
2.7	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Sinapi	M3	0,115	544,84	23,47	R$ 62,66	R$ 77,36
2.8	SINAPI	12563	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA, POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,50 M E ALTURA DE 0,50 M	Sinapi	UN	3	252,51	23,47	R$ 757,53	R$ 935,32
2.9	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	SINAPI	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
3.6	SINAPI	97740	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	Sinapi	M3	0,09	1.790,25	23,47	R$ 161,12	R$ 198,94
3.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Sinapi	m³	0,6	48,39	23,47	R$ 29,03	R$ 35,85
3.8	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	2,5	27,59	23,47	R$ 68,98	R$ 85,16
4			**Execução do emissário**						**R$ 132,57**	**R$ 163,69**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	6	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	3	7,54	23,47	R$ 22,62	R$ 27,93
4.3	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	Sinapi	m	6	3,13	23,47	R$ 18,78	R$ 23,19
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
5			**Peças Hidráulicas**						**R$ 757,16**	**R$ 934,87**
5,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	Sinapi	m	14	40,74	23,47	R$ 570,36	R$ 704,22

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

5,2	SINAPI	20179	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO OU	Sinapi	un	3	59,14	23,47	R$	177,42	R$	219,06
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	M	1	9,38	23,47	R$	9,38	R$	11,58
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20								

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-RIO-A01

MÓDULO 10 - SISTEMA BIODIGESTOR + CÍRCULO DE BANANEIRAS

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 10						**R$ 3.360,38**	**R$ 4.149,06**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do círculo de bananeiras**						**R$ 682,08**	**R$ 842,16**
5,1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	m²	24	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
5,2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14KM/H. AF_05/2020	SINAPI	m³	8	7,54	23,47	R$ 60,32	R$ 74,48
5,6	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	un	8	48,39	23,47	R$ 387,12	R$ 477,98
5,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	m³	8	27,59	23,47	R$ 220,72	R$ 272,52
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 244,44**	**R$ 301,81**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

SANEAMENTO RURAL
Levantamento de Dados Geoespaciais e Elaboração do Diagnóstico, da Hierarquização e dos Projetos Básico/Executivos de Esgotamento Sanitário das Áreas Rurais e Periurbanas dos Municípios Pertencentes a RH-II – Guandu

Tipo de Documento: Produto 4.4 - Projeto Básico/Executivo

Cód. do Documento: PROD4.4-T2-ANX6-RIO-A01

MÓDULO 11 - SISTEMA BIODIGESTOR + SUMIDOURO TIPO 1

ITEM	REF	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	NÃO DESONERADO			
							PREÇO UNITÁRIO R$	BDI	PREÇO TOTAL R$	
									SEM BDI	COM BDI
			TOTAL MÓDULO 11						**R$ 3.883,45**	**R$ 4.794,89**
1			**Serviços Preliminares**						**R$ 145,68**	**R$ 179,87**
1.1	PRÓPRIA	Com - 001	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE	Própria	Un	1	72,08	23,47	R$ 72,08	R$ 89,00
1.2	PRÓPRIA	Com - 002	DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)	Própria	Un	1	32,83	23,47	R$ 32,83	R$ 40,53
1.3	PRÓPRIA	Com - 003	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)	Própria	Un	1	9,48	23,47	R$ 9,48	R$ 11,70
1.4	PRÓPRIA	Com - 004	TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-	Própria	Un	1	31,29	23,47	R$ 31,29	R$ 38,63
2			**Fornecimento e Instalação do biodigestor**						**R$ 2.288,18**	**R$ 2.825,22**
2.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 10,60	R$ 13,09
2.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE	Sinapi	M³	8,2	7,54	23,47	R$ 61,83	R$ 76,34
2.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR	Sinapi	M3	0,09	157,75	23,47	R$ 14,20	R$ 17,53
2.4	FORN	FORN.	Fornecimento do Biodigestor com volume mínimo 640L	Fornecedor	UN	1	1.999,00	23,47	R$ 1.999,00	R$ 2.468,17
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	20,71	23,47	R$ 41,42	R$ 51,14
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	2	17,11	23,47	R$ 34,22	R$ 42,25
2,7	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO	Sinapi	M3	4,6	27,59	23,47	R$ 126,91	R$ 156,70
5			**Execução do sumidouro tipo I**						**R$ 1.186,39**	**R$ 1.464,83**
4.1	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM	Sinapi	M2	4	2,65	23,47	R$ 13,92	R$ 17,19
4.2	SINAPI	101255	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM OBRAS DE	Sinapi	M³	9	7,54	23,47	R$ 67,86	R$ 83,79
4.3	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR	Sinapi	M3	0,12	157,75	23,47	R$ 18,93	R$ 23,37
4.4	SINAPI	41616	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = 1,50 M, E = 0,05 M	Sinapi	UN	1	214,62	23,47	R$ 214,62	R$ 264,99
2.5	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	20,71	23,47	R$ 82,84	R$ 102,28
2.6	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Sinapi	H	4	17,11	23,47	R$ 68,44	R$ 84,50
4.5	SINAPI	7270	BLOCO CERAMICO VAZADO PARA ALVENARIA DE	SINAPI	UN	698	0,82	23,47	R$ 572,36	R$ 706,69
4.7	SINAPI	4723	PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO	Sinapi	m³	1,45	48,39	23,47	R$ 70,17	R$ 86,63
4.9	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO	Sinapi	m³	2,8	27,59	23,47	R$ 77,25	R$ 95,38
6			**Peças Hidráulicas**						**R$ 263,20**	**R$ 324,97**
6,1	SINAPI	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU	SINAPI	m	6	40,74	23,47	R$ 244,44	R$ 301,81
5,3	SINAPI	3520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM,	SINAPI	M	2	9,38	23,47	R$ 18,76	R$ 23,16
			REFERÊNCIA DE ORÇAMENTO	out/20						

Elaborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

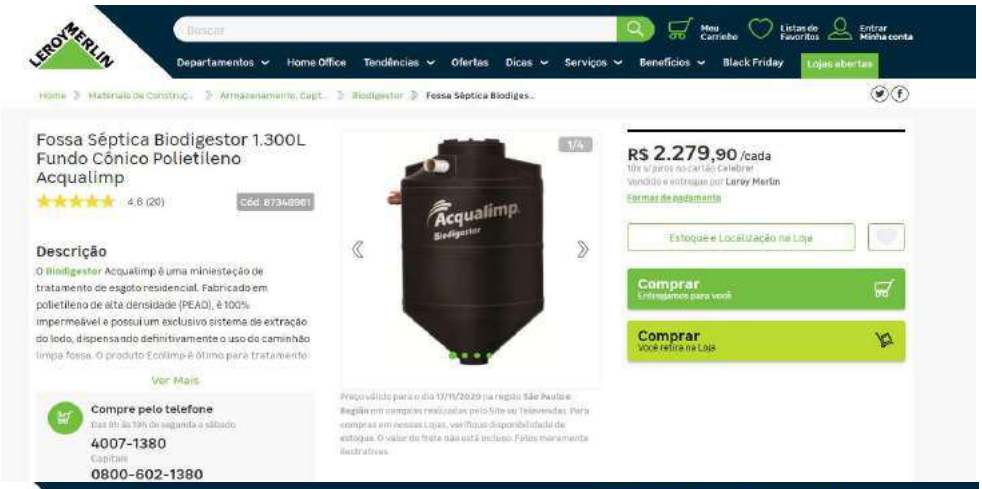
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

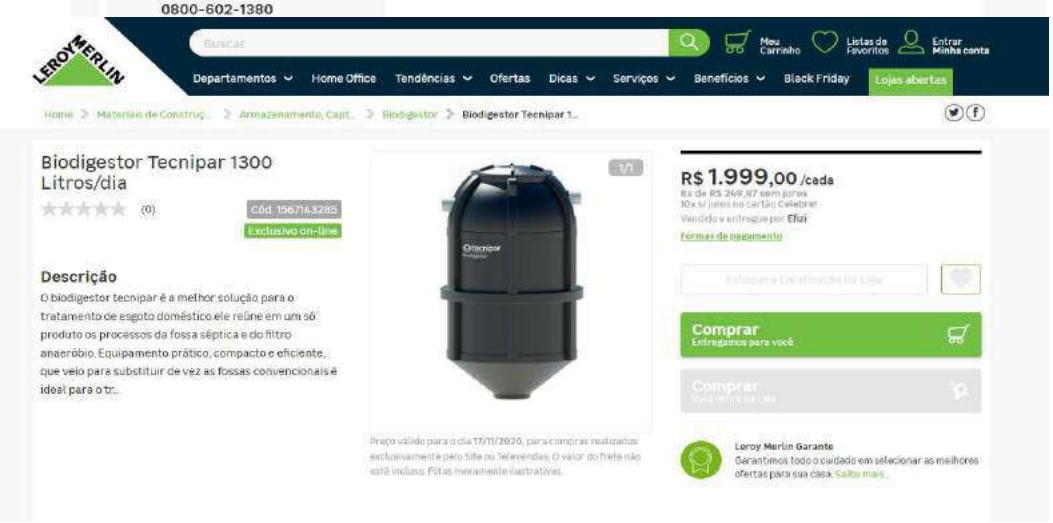
DEMONSTRATIVO DA CONSULTA DE PREÇOS

ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 005	VALVULA RETENÇÃO PVC PARA ESGOTO DN 100 mm	98,91	99,99	99,49	98,91
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			
ÍTEM	DESCRIMINAÇÃO	PREÇO 1	PREÇO 2	PREÇO 3	PREÇO ADOTADO
COMP 006	BIODIGESTOR EM PEAD (Vol. Mínimo 640 L)	2279,9	1999	2286,99	1999
CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PREÇOS		MEDIANA			

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.





Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**29,65%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**FORA DA FAIXA**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**8,15%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

DEMONSTRATIVO DO BDI

COMPOSIÇÃO CUSTO BDI

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	20,76%	24,18%	26,44%

2.4. Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água Coleta de Esgoto e Construções Correlatas":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,43%	4,93%	6,71%
Seguro e Garantia	0,28%	0,49%	0,75%
Risco	1,00%	1,39%	1,74%
Despesas Financeiras	0,94%	0,99%	1,17%
Lucro	6,74%	8,04%	9,40%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Parâmetro	%	Verificação	CÁLCULO DO BDI
Administração Central	**4,93%**	OK	**23,47%**
Seguros e Garantias	**0,49%**	OK	**CONDIÇÃO**
Riscos	**1,39%**	OK	**OK**
Despesas Financeiras	**0,99%**	OK	IMPOSTOS : PIS/PASEP = 3,0 %; CONFINS = 0,65%; ISS= 2,00% ; CPRB = 2,00%
Lucro	**8,00%**	OK	
Impostos: PIS e COFINS	**3,65%**		
Impostos: ISS (mun.)	**2,00%**	OK	

OBSERVAÇÕES

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente.Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei n° 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas" enquadram-se: a construção de sistemas para o abastecimento de água tratada: reservatórios de distribuição, estações elevatórias de bombeamento, linhas principais de adução de longa e média distância e redes de distribuição de água; a construção de redes de coleta de esgoto, inclusive de interceptores, estações de tratamento de esgoto (ETE), estações de bombeamento de esgoto (EBE); a construção de galerias pluviais (obras de micro e macro drenagem). Esta classe compreende também: as obras de irrigação (canais); a manutenção de redes de abastecimento de água tratada; a manutenção de redes de coleta e de sistemas de tratamento de esgoto, conforme classificação 4222-7 do CNAE 2.0. Enquadra-se ainda a construção de estações de tratamento de água (ETA).

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

MEMÓRIA DE CÁLCULO UNIDADES DE TRATAMENTO DE ESGOTO - SISTEMA INDIVIDUAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÓDIGO	MDEMONSTRATIVO DA MEMÓRIA DE CÁLCULO
I.1	MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO TRANSPORTE EQUIPAMENTO	Km	COMP 001	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços em propriedades do interior que está muito dispersa. Para fins de orçamento foi considerado uma distancia média de 30 Km entre a sede municipal e o local do primeiro serviço. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado (0,5 horas para carga /descarga + 3,0 hora (ida + volta) para transporte (velocidade média de 20 Km/h))/30 Km o que resulta em um custo unitário R$/Km . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 001.
I.2	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTOS	Km	COMP 002	Custo referente a deslocamentos de equipamentos para execução dos serviços entre propriedades rurais em propriedades do interior que estão muito dispersa. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um deslocamento com velocidade média de 15 Km/h) . Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 002.
I.3	TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA	Km	COMP 003	Custo referente a transporte de materiais granulares para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 003.
I.4	TRANSPORTE MATERIAL CONCRETO PRE-MOLDADO	Km	COMP 004	Custo referente a transporte de peças de concreto pré-moldadas para os domicílios em roteiro previamente estabelecido entre o ponto de referencia e os imóveis com previsão de rota para 10 imóveis por cada carga. Para calculo do custo unitário, medido em Km efetivamente percorrido , foi considerado um custo médio entre deslocamentos e descargas correspondente a uma velocidade de 15 Km/h e um período de carga e descarga de 1,5 horas em trajeto total de 50 Km/roteiro. Os valores são referente aos insumos do SINAPI conforme planilha de composições - COMP 004.
II.1	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	73859/2	Serviços de limpeza da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 = 4,0 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 = 2,25 adotado 2,30 m2 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 = 4,0 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 = 1,44 adotada 1,45 m2 ; vala de Infiltração 1,0 x 12 = 12,0 m2 e 1,0 x 18 = 18,0 m2 ; Círculo de bananeiras (1,0 x 2,0 = 2,0 m2 ; 3,0 x 8,0 = 24 m2)
II.2	ESCAVAÇÃO MECANICA LOCALIZADA	m3	COM 005	Serviços de escavação mecânica da área da obra e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 = 8,12 adotado 8,20 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 = 4,83 adotado 4,90 m3 ; Poço sumidouro (2,0 x 2,0 x 2,25 = 9,0 m2, poço sumidouro 2,0 x 2,0 x 2,75 = 11,0 ;) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotada 1,90 m2 ; vala de Infiltração 1,25 x 0,5 x12 =7,50 m3 e 1,25 x 0,6 x 12 x = 9,00 m3 ; 1,25 x 0,5 x 18 = 11,25 m3 adotado 11,50 ; Círculo de bananeiras (0,70 x 2,0 x 2,0 = 2,8 m3 adotado 3,0 m3; 3,0 x 8,0 x 0,7 = 16,8 adotado 17,0 m3)
II.3	LASTRO DE BRITA	M3	101623	Serviços de execução de lastro de brita no fundo das estruturas e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,05 = 0,088 adotado 0,090 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,05 = 0,056 adotado 0,06 ; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,05 = 0,118 adotado 0,12 ; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado o 0,032 m2)
II.4	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE FUNDO	M3	97740	Serviços de execução de laje de fundo pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,20 - 1,5 x 0,2)*0,2*0,1 = 0,025 adotado 0,003; caixa de distribuição (DN 0,9
II.5	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - TANQUE SÉPTICO	UN	COMP 006	Serviço de montagem das peças pre-moldadas de concreto composto do fornecimento das peças, dos serviços de montagem e dos custos de argamassa. Serviço de montagem consideramos fossa séptica : 4 horas; volume argamassa: 0,115 m3 para rejunte de 3cm na ligação de todas as peças.
	MONTAGEM DAS PEÇAS DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS - FILTRO BIOLÓGICO		COMP 007	Fornecimento e instalação do anel de concreto h= 0,50 m com rejunte das emendas dos anéis . Considerou-se as seguintes dimensões: Filtro biológico (4,0 unidades) +laje do fundo falso conforme projeto
II.6	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – LAGE DE COBERTURA	M3	97736	Serviços de execução de laje de cobertura pré-moldada em concreto e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 1,5 x 0,10 = 0,176 adotado 0,18 ; Filtro biológico (DE 1,2 x 0,10 = 0,113 adotado 0,12; Poço sumidouro (DE 1,7 x 0,1 = 0,229 adotado 0,23; caixa de distribuição (DN 0,9 x 0,5 = 0,031 adotado 0,032 m2)
II.8	PEÇA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - TAMPA DE INSPEÇÃO	M3	97734	Serviços de execução de tampa de inspeção pré-moldada e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico circular (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ; Filtro biológico (DE 0,6 x 0,05 = 0,014 adotado 0,02 ;
II.9	REATERRO COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE GC	M3	74005/1	Serviços de Reaterro compactado mecânica sem controle de compactação e considerou-se as seguintes dimensões: Tanque séptico 2,0 x 2,0 x 2,03 -3,14*1,5*1,5/4*2,03 = 4,53 adotado 4,60 ; Filtro biológico (1,50 x 1,5 x 2,15 - 3,14*1,2*1,2/4*2,15 = 2,40 adotado 2,50 m3 ; Poço sumidouro (2*2*2,15- 3,14*2*2,0/4*1,40 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 2,729 adotado 2,80 m2, poço sumidouro Poço sumidouro (2*2*2,75- 3,14*2*2,0/4*1,90 - 3,14*1,7*1,7/4*0,65 = 3,55 adotado 3,60 m2) ; caixa de distribuição (1,2 x 1,2 x 1,30= 1,87 adotado 1,90 m2 ; vala de Infiltração 0,5 x 0,75 x12 =4,50 m3 e 0,60 x 0,75 x 12 = 5,40 m3 ; 0,5*0,75*18 = 6,75 m3 adotado 6,80 m3 ; circulo das bananeiras 3,14*0,5*2 = 3,14 m3 adotado 3,3 m3; Fossa Biodigestora 3,0*8,0*0,7 = 15,4 adotado 16 m3.
III.8	LEITO FILTRANTE - FORN.E ENCHIMENTO C/ BRITA NO. 4	M3	73873/2	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 4 e considera-se as seguintes dimensões : 3,14 * 1,2*1,2/4*0,5 = 0,56 m3 adotado 0,60 m3

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

IV.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO SEM REJUNTE	M2	COMP 008	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 1,4 = 6,54 adotado 6,60 m2 ; 3,14*1,5*1,90 = 8,,98 adotado 9,0 m2
IV.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM REJUNTE.	M3	COMP 009	Serviços de execução das paredes do poço sumidouro com área estimada de 3,14 x 1,5 * 0,65 = 3,06 adotado 3,20 m2 ; 3,14*1,5*0,65 = 3,06 adotado 3,20 m3 .
IV.8	LEITO FILTRANTE - BRITA NO. 3	M3	COMP 010	Serviços de montagem do leito filtrante de brita 3 e considera-se as seguintes dimensões : poço sumidouro: 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,4 = 0,925 adotado 0,95 m3; 3,14 * 1,5*1,5/4*0,3 + 3,14*(2,0-1,7)*0,3*1,9 = 1,06 adotado 1,20 m3; vala de infiltração: 0,5*0,5*12 = 3,0 m3; 0,6 * 0,5 * 12 = 3,60 m3; 0,5 * 0,5* 18 = 4,50 m3 ; circulo das bananeiras 3,14 * 1 * 1* /4* 0,3 = 0,235 adotado 2,50 m3.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - POÇO SUMIDOURO		COM 012	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 4 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA UNIDADE DE TRATAMENTO - VALA DE INFILTRAÇÃO		COM 013	Serviço de instalação hidráulica na montagem das conexões e tubulações na interligação de todas as unidades. Considerou-se 6 horas de instalador hidráulico e materiais conforme projeto.
VI.4	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MANTA BIDIM RT - 14	M2	83665	Serviço de execução de fornecimento e instalação de manta bidim nas valas de infiltração e considerou-se as seguintes dimensões: vala de infiltração 0,7 * 12 = 8,40 adotado 9,0 m2; 0,8 * 12 = 9,60 adotado 10 m2; 0,7 * 18 = 12,6 adotado 13,0 m2
X.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	96620	Serviço de execução de lastro de concreto magro para apoio das caixas de água. Considerado (3*(1.5^2*3.1415/4))*0.05 = 0,265m3 adotado 0,3 m3.
X.8	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA	UNID	COMP 011	Serviço de montagem hidráulica das caixas de água com fornecimento de peças conforme listagem do projeto. Considerado serviços de instalador hidráulico de 8,0 horas para 2 instaladores . Os materiais foram cotados com preço SINAPI e de consulta de preços conforme demonstra a COMP 008
X.5	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO	M2	72131	Alvenaria de proteção no entorno da fossa biodigestora considerado a área de 2 * (8,0 + 3,0) * 0,5 = 11,0 m2
X.6	CHAPISCO C/ARGAMASSA CIMENTO/AREIA	M2	87878	Chapisco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m2
X.7	EMBOÇO	M2	87811	Reboco das superfícies internas e externas da parede de proteção considerado 11,0 x 2 = 22,0 m3

aborador por:

N° da Revisão:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

COMPOSIÇÕES DESONERADAS

COM - 001 - MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 001	**MOBILIZAÇÃO - DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE EQUIPAMENTO PARA LOCAL DA OBRA (un)**					**69,68**		**72,08**
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,40000000	129,05	51,62	131,75	52,70
5877	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,40000000	45,16	18,06	48,46	19,38

COM - 002 - DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 002	**DESLOCAMENTO EQUIPAMENTO (UN)**					**31,84**		**32,83**
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,30000000	106,12	31,84	109,42	32,83

COM - 003 - TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 003	**TRANSPORTE MATERIAL GRANULAR - BRITA /AREIA (UN)**					**9,36**		**9,48**
95880	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	12,00000000	0,78	9,36	0,79	9,48

COM - 004 - TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 004	**TRANSPORTE MATERIAL - PEÇAS CONCRETO PRE-MOLDADO (UN)**					**30,45**		**31,29**
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,15000000	166,65	25,00	169,44	25,42
5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,15000000	36,36	5,45	39,15	5,87

COM - 005 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COM - 005	**INSTALAÇÃO HIDRÁULICA FOSSA BIODIGESTORA (UNID)**					**2555,84**		**2585,22**
FORNPVC-001	VALVULA DE RETENÇÃO PVC DN100	PRÓPRIA	PÇ	1,00000000	98,91	98,91	98,91	98,91
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	6,00000000	40,74	244,44	40,74	244,44
20170	LUVA SIMPLES, PVC SERIE REFORCADA - R, 100 MM, PARA ESGOTO	SINAPI	UN	2,00000000	16,39	32,78	16,39	32,78
114	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	2,00000000	16,51	33,02	16,51	33,02
9868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	2,00000000	4,89	9,78	4,89	9,78
1185	CAP PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	1,63	3,26	1,63	3,26
1970	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	52,29	104,58	52,29	104,58
20183	TE DE INSPECAO, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	59,43	118,86	59,43	118,86
69	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	SINAPI	UN	1,00000000	71,99	71,99	71,99	71,99
11677	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 50 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000000	63,54	63,54	63,54	63,54
34636	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	3,00000000	419,95	1259,85	419,95	1259,85
97974	O, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, PROFUNDI	SINAPI	UN	1,00000000	311,69	311,69	319,82	319,82
97738	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_01/2018_P	SINAPI	UN	0,01700000	3408,26	57,94	3604,12	61,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	18,15	145,20	20,39	163,12
	DESCRIÇÃO		**UN**	**COEFICIENTE**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL DESONERADO**	**PREÇO UNITÁRIO**	**TOTAL NAO DESONERADO**
COM-006	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 252,60**		**R$ 285,97**
90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,234676	92,87	21,7944	107,37	25,1972
90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	57,33	89,6932	66,14	103,4765
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	17,13	26,8000	19,65	30,7426
90772	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,564508	15,33	23,9839	17,55	27,4571
88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,520143	19,92	70,1212	22,41	78,8864
Própria	DESPESAS ENERGIA, ÁGUA, TELEFONE, INTERNET, MATERIAL DE CONSUMO	PRÓPRIA	mês	0,009778	1620,00	15,8406	1620,00	15,8406
92140	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - DEPRECIAÇÃO. AF_11/2015	SINAPI	H	1,564508	2,79	4,3650	2,79	4,3650

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES

A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

Dados para Assinatura do Contrato

DADOS BANCÁRIOS:

Banco:_____ Agência:_____ Conta:_____

DADOS DO RESPONSAVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO:

Nome da Empresa: _____

CNPJ: _____

Representante Legal: _____

Identidade: _____CPF: _____Nacionalidade_____

Estado Civil: _____ Profissão: _____

Endereço: _____

Nº:_____, Complemento _____ Bairro:_____

Cidade: _____ Estado: _____, CEP: _____

Obs.: A documentação que comprove poderes para assinatura do contrato deve ser apresentada na documentação de habilitação, bem como, em caso de obrigatoriedade de mais de um signatário deverão ser informados os dados de todos.

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 46EECB7A.

ANEXO V – DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

ATO CONVOCATÓRIO Nº. XX/2021

DECLARAÇÃO

RAZÃO SOCIAL: _____

CNPJ: _____

DECLARA, sob as penas da lei ciência e concordância com todos os termos e especificações constantes deste Ato Convocatório, estando participando dos seguintes lotes:

Lote 1 - Bloco 1 – Localidades e aglomerados rurais e periurbanos dos municípios de Piraí, Mendes, Paracambi, Japeri, Queimados e Nova Iguaçu;

Lote 2 - Bloco 2 – Localidades e aglomerados rurais e periurbanos dos municípios de Rio Claro, Mangaratiba, Itaguaí, Seropédica e Rio de Janeiro.

Resende/RJ, _____ de _____de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 282D738A.

ANEXO VI – CARTA DE CREDENCIAMENTO

ATO CONVOCATÓRIO Nº. XX/2021

Prezados Senhores da Comissão de Julgamento:

Credenciamos o (a) Sr(a) _____ portador (a) do RG nº _____ e CPF nº _____, nosso(a) bastante PROCURADOR(a) para representar a Empresa _____ inscrita no CNPJ sob nº _____ no ATO CONVOCATÓRIO de número XX/202X da AGEVAP, a quem outorgamos poderes para assinar e rubricar todos os documentos, impugnar, receber intimações e notificações, tomar ciência de decisões, acordar, transigir, interpor recursos ou desistir da interposição de recursos, enfim praticar todo e qualquer ato necessário a perfeita representação ativa do outorgante em qualquer fase do certame.

Resende/RJ, _____ de _____de 20__.

Assinatura e Identificação do Representante Legal

Obs.: Deve ser obrigatoriamente apresentada com firma reconhecida, acompanhada de cópia simples do contrato social.

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: D817EA59.

ANEXO VII

CONTRATO Nº ___/_____/AGEVAP DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE _____, QUE ENTRE SI FAZEM A ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - AGEVAP E A EMPRESA _____.

A **ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL – AGEVAP**, sediada na Rua Elza da Silva Duarte, n° 48, loja 1A, Manejo, Resende/RJ, CEP: 27.520-005, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.422.000/0001-01, neste ato representada por seu **XXXXXXXXXXXX**, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxxxx, portadora da cédula de identidade nº xx.xxx.xxx-x expedida pelo xxx/xx e inscrita no CPF/MF sob o nº xxx.xxx.xxx-xx, residente e domiciliada na xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, nº xxx, xxxxxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxx/xx, CEP: xx.xxx-xxx, e por seu **XXXXXXXXXXXXXXXXXXX,** xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxxxx, portadora da cédula de identidade nº xx.xxx.xxx-x expedida pelo xxx/xx e inscrita no CPF/MF sob o nº xxx.xxx.xxx-xx, residente e domiciliada na xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, nº xxx, xxxxxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxx/xx, CEP: xx.xxx-xxx, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE**, e, de outro lado, **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**, sediada na Rua xxxxxx, nº xxx, xxxx, xxx/xx, CEP: xxxxxx, inscrita no CNPJ/MF sob o nº xxxxxxxxx, neste ato representado por xxxxxxxxxxxxxxx, brasileiro, casado, empresário, portador da cédula de identidade nº xxxxxxxxxxxx, expedida pela xxx/xxx e inscrito no CPF/MF sob o n° xxxxxxxx, residente e domiciliado na xx xxx, nº xxx, xxxx, xxxx/xxxx, CEP: xxxxxxxx, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente contrato de axxxxxxxxxxxxxxxxxx, com fundamento nos Processos Administrativos nº xxx/201x/xxxx, xxx/201x/xxxx, xxx/201x/xxxx, que serão regidos pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, pela Resolução INEA n° 160/2018, e pelo instrumento convocatório, aplicando-se a este contrato suas disposições irrestrita e incondicionalmente, bem como pelas cláusulas e condições seguintes:

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 2C05BEF8.

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

1.1. O presente contrato tem por objeto _____, na forma de seu ANEXO I – abrangendo a totalidade do escopo previsto em ATO CONVOCATÓRIO, TERMO DE REFERÊNCIA e seus respectivos ANEXOS, devendo se atentar ao cumprimento do conjunto dos mesmos.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PRAZO

2.1. O prazo de vigência do contrato será de __ (_____) meses, contados da _____

2.1.1. O presente instrumento poderá ser aditivado, com as devidas justificativas, conforme o exposto na legislação vigente.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO

3.1. Dá-se a este contrato o valor total de R$ _____ (_____).

CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas com a execução do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária para o corrente exercício, assim classificado:

Contrato de Gestão: XXXXXXXXXXX
Rubrica Orçamentária: XXXXXXXXXXX;

CLÁUSULA QUINTA – DO REAJUSTE E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO

5.1. Será admitido o reajuste dos preços dos contratados relativo ao saldo contratual, desde que em prazo superior à 12 (doze) meses da emissão da Ordem de Início de Serviços, e não fique constatada responsabilidade da contratada no atraso da execução do contrato, mediante a aplicação do IPCA, ou outro que venha substituí-lo.

MINUTA

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 2C05BEF8.

5.2. O reajuste não poderá alterar o equilíbrio econômico-financeiro original do contrato, salvo na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do contrato, poderá haver a repactuação, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

6.1. Constituem obrigações da **CONTRATANTE**:

6.1.1 efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, nas condições estabelecidas neste contrato;

6.1.2. fornecer à **CONTRATADA** documentos, informações e demais elementos que possuir e pertinentes à execução do presente contrato;

6.1.3. nomear um gestor para exercer a fiscalização do contrato, designado pelo Diretor-Presidente;

6.1.4. receber provisória e definitivamente o objeto do contrato, nas formas definidas no edital e no contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

7.1. Constituem obrigações da contratada:

7.1.1 executar os serviços conforme especificações do Termo de Referência e de sua proposta, com os recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;

7.1.2. prover os serviços de forma adequada em todos os níveis de trabalho;

7.1.3. iniciar e concluir os serviços nos prazos estipulados;

MINUTA

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 2C05BEF8.

7.1.4. comunicar ao gestor do contrato, por escrito e tão logo constatado problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;

7.1.5. responder pelos serviços que executar, na forma do ato convocatório e da legislação aplicável;

7.1.6. reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte e às suas expensas, bens ou prestações objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do emprego ou fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;

7.1.7. fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios que por ventura se fizerem necessários à execução do objeto do contrato;

7.1.8. arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, à **CONTRATANTE** ou a terceiros;

7.1.9. responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Administração;

7.1.10. relatar ao gestor do contrato toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

7.1.11. não permitir a utilização do trabalho do menor de idade;

7.1.12 manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

MINUTA

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 2C05BEF8.

7.1.13 não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no ANEXO I –Termo de Referência;

7.1.14. arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no inciso § 1º do Art. 57 da Lei Federal nº 8.666, de 1993;

7.1.15. manter atualizado e disponível, mensalmente, os comprovantes de pagamento de salários e impostos do funcionários designado para a prestação dos serviços.

CLÁUSULA OITAVA – DA EXECUÇÃO, DO RECEBIMENTO E DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:

8.1. O contrato deverá ser executado, fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas, nos termos do instrumento convocatório, do ANEXO I – Ato convocatório: Termo de Referência e da legislação vigente, respondendo o inadimplente pelas consequências da inexecução total ou parcial.

8.2. O objeto do contrato será recebido em tantas parcelas quantas forem as relativas ao pagamento.

8.3. Salvo se houver exigência a ser cumprida pelo adjudicatário, o processamento da aceitação provisória ou definitiva deverá ficar concluído no prazo de 30 (trinta) dias úteis, contados da entrada do respectivo requerimento.

MINUTA

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 2C05BEF8.

8.4. O gestor do contrato que se refere o item 6.1.3, sob pena de responsabilidade administrativa, anotará em registro próprio as ocorrências relativas à execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 10 (dez) dias, para ratificação.

8.5. A **CONTRATADA** declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

8.6. A instituição e a atuação da fiscalização não exclui ou atenua a responsabilidade da **CONTRATADA**, nem a exime de manter fiscalização própria.

CLÁUSULA NONA – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

9.1. A **CONTRATANTE** deverá pagar à **CONTRATADA** o valor total do contrato na forma prevista no ANEXO I –Termo de Referência, após a execução dos serviços, sendo cada uma delas feitas por ordem bancaria ou outro meio idôneo.

9.2. A **CONTRATADA** deverá encaminhar a nota fiscal/fatura para pagamento ao gestor do contrato, que verificará o cumprimento das obrigações contratuais, e iniciará os procedimentos necessários ao pagamento.

9.3. O pagamento será realizado no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data final do período de adimplemento de cada parcela, após a atestação e verificação do cumprimento das obrigações da **CONTRATADA**.

MINUTA

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 2C05BEF8.

9.4. Considera-se adimplemento o cumprimento da prestação do serviço com a entrega do objeto contratado, devidamente atestado pelo gestor do contrato.

9.5. Caso se faça necessária a reapresentação de qualquer nota fiscal por culpa da **CONTRATADA**, o prazo anteriormente indicado ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva representação.

9.6. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à **CONTRATADA**, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IPCA e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado pro rata die.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO:

10.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do Artigo 65 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e pela Resolução INEA n° 160/2018, mediante a celebração de termo aditivo.

10.1.1 A **CONTRATADA** ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado da contratação.

10.1.2. As supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento).

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO:

11.1. O presente contrato poderá ser rescindido por ato unilateral da **CONTRATANTE**, pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas ou das demais cláusulas e condições contratuais, nos termos dos Artigos 77 e 80 da Lei Federal nº 8.666/93 e pela Resolução INEA n°

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 2C05BEF8.

160/2018, sem que caiba à **CONTRATADA** direito a indenizações de qualquer espécie.

11.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do Processo Administrativo, assegurado à **CONTRATADA** o direito ao contraditório e a prévia e ampla defesa.

11.3. Na hipótese de rescisão administrativa, além das demais sanções cabíveis, a **CONTRATANTE** poderá:

a) reter, a título de compensação, os créditos devidos à contratada e cobrar as importâncias por ela recebidas indevidamente;

b) cobrar da contratada multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o saldo reajustado do objeto contratual não executado; e

c) cobrar indenização suplementar se o prejuízo for superior ao da multa.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS PENALIDADES

12.1. A inexecução dos serviços, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará a contratada, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que couber, às seguintes penalidades, que deverão ser graduadas de acordo com a gravidade da infração:

12.1.1. advertência;

12.1.2. multa administrativa;

12.1.3. suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a AGEVAP;

12.1.4. declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a AGEVAP.

MINUTA

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 2C05BEF8.

12.2. A sanção administrativa deve ser determinada de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida.

12.3. Quando a penalidade envolver prazo ou valor, a natureza e a gravidade da falta cometida também deverão ser consideradas para a sua fixação.

12.4. A imposição das penalidades é de competência exclusiva do Diretor Presidente da AGEVAP.

12.5. A multa administrativa, prevista no item 12.1.2:

12.5.1. corresponderá ao valor de até 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, aplicada de acordo com a gravidade da infração e proporcionalmente às parcelas não executadas;

12.5.2. poderá ser aplicada cumulativamente a qualquer outra;

12.5.3. não tem caráter compensatório e seu pagamento não exime a responsabilidade por perdas e danos das infrações cometidas;

12.5.4. deverá ser graduada conforme a gravidade da infração;

12.5.5. nas reincidências específicas, deverá corresponder ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta, observando-se sempre o limite de 20% (vinte por cento) do valor do contrato.

12.6. A suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a AGEVAP, prevista no item 12.1.3:

12.6.1. não poderá ser aplicada em prazo superior a 2 (dois) anos;

12.6.2. sem prejuízo de outras hipóteses, deverá ser aplicada quando o adjudicatário faltoso, sancionado com multa, não realizar o depósito do respectivo valor, no prazo devido.

12.7. A declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a AGEVAP, prevista no item 12.1.4, perdurará pelo tempo em que os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 2C05BEF8.

a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a contratada ressarcir a os prejuízos causados.

12.8. A reabilitação referida no item anterior poderá ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

12.9. O atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais sujeitará a contratada à multa de mora de 0,1% (zero vírgula um por cento) por dia útil que exceder o prazo estipulado, a incidir sobre o valor do contrato ou do saldo não atendido, respeitado o limite do Art. 412 do Código Civil, sem prejuízo da possibilidade de rescisão unilateral do contrato pela **CONTRATANTE** ou da aplicação das sanções administrativas.

12.10. A aplicação de sanção não exclui a possibilidade de rescisão administrativa do contrato, garantido o contraditório e a defesa prévia.

12.11. A aplicação de qualquer sanção será antecedida de intimação do interessado que indicará a infração cometida, os fatos e os fundamentos legais pertinentes para a aplicação da penalidade, assim como a penalidade que se pretende imputar e o respectivo prazo e/ou valor, se for o caso.

12.12. Ao interessado será garantido o contraditório e a defesa prévia.

12.13. A defesa prévia do interessado será exercida no prazo de 5 (cinco) dias úteis, no caso de aplicação das penalidades previstas nos itens 12.1.1. a 12.1.3., e no prazo de 10 (dez) dias úteis, no caso do item 12.1.4.

12.14. Será emitida decisão conclusiva sobre a aplicação ou não da sanção, pela autoridade competente, devendo ser apresentada a devida motivação, com a demonstração dos fatos e dos respectivos fundamentos jurídicos.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO RECURSO AO JUDICIÁRIO:

13.1. As importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas à **CONTRATADA**, inclusive as perdas e danos ou prejuízos que a execução

MINUTA

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 2C05BEF8.

do contrato tenha acarretado, quando superiores à garantia eventualmente prestada ou aos créditos que a contratada tenha em face da **CONTRATANTE**, que não comportarem cobrança amigável, serão cobrados judicialmente

13.2. Caso a **CONTRATANTE** tenha de recorrer ou comparecer a juízo para haver o que lhe for devido, a contratada ficará sujeita ao pagamento, além do principal do débito, da pena convencional de 10% (dez por cento) sobre o valor da ação, dos juros de mora de 1 % (um por cento) ao mês, despesas de processo e honorários de advogado, estes fixados, desde logo, em 20% (vinte por cento) sobre o valor em litígio

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA:

14.1. O presente contrato não poderá ser objeto de cessão ou transferência no todo ou em parte, a não ser com prévio e expresso consentimento da **CONTRATANTE** e sempre mediante instrumento próprio, devidamente motivado.

14.2. O cessionário ficará sub-rogado em todos os direitos e obrigações do cedente e deverá atender a todos os requisitos de habilitação estabelecidos no instrumento convocatório e legislação específica.

14.3. Mediante despacho específico e devidamente motivado, poderá a **CONTRATANTE** consentir na cessão do contrato, desde que esta convenha ao interesse público e o cessionário atenda às exigências previstas no edital da licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – EXCEÇÃO DE INADIMPLEMENTO:

15.1. Constitui cláusula essencial do presente contrato, de observância obrigatória por parte da **CONTRATADA**, a impossibilidade, perante a **CONTRATANTE**, de opor, administrativamente, exceção de inadimplemento, como fundamento para a interrupção unilateral do serviço.

MINUTA

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 2C05BEF8.

15.2. É vedada a suspensão do contrato a que se refere o Art. 78, XIV, da Lei Federal nº 8.666/93, pela Resolução INEA n° 160/2018, pela **CONTRATADA**, sem a prévia autorização judicial.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS:

16.1. Os casos omissos ou situações não explicitadas nas cláusulas deste contrato serão decididos pela **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na pela Resolução INEA n° 160/2018, e subsidiariamente, na Lei Federal nº 10.520/02, na Lei nº 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor, na Lei Complementar nº 123/06, e na Lei Federal nº 8.666/93, bem como nos demais regulamentos e normas administrativas, que fazem parte integrante deste contrato, independentemente de suas transcrições.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA PUBLICAÇÃO E CONTROLE DO CONTRATO:

17.1. Após a assinatura do contrato deverá seu extrato ser publicado, até o quinto dia útil do mês subsequente a sua assinatura, correndo os encargos por conta da **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA GARANTIA:

18.1. A **CONTRATADA** deverá, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da assinatura do presente instrumento, prestar, em uma das formas previstas em lei, garantia de 5% (cinco por cento) do valor do contrato

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO DE ELEIÇÃO:

19.1. Fica eleito o Foro da Cidade de Resende, para dirimir qualquer litígio decorrente do presente contrato que não possa ser resolvido por meio amigável, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

19.2. E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, firmam as partes o presente instrumento em

MINUTA

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 2C05BEF8.

3 (três) vias de igual forma e teor, depois de lido e achado conforme, em presença de testemunhas abaixo firmadas.

Resende/RJ, XX de xxxxxxxxxxxxxxx de 201x.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Diretor-Presidente
AGEVAP

XXXXXXXXXXXXXXXX
Diretor Administrativo-Financeira
AGEVAP

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

TESTEMUNHAS:

_____ _____

NOME: **NOME:**
CPF: **CPF:**
RG: **RG:**

MINUTA

Documento assinado digitalmente por: HORÁCIO REZENDE ALVES
A autenticidade deste documento 00017.000550/2021-82 pode ser verificada no site http://agevap.ikhon.com.br/verificador/ informando o código verificador: 2C05BEF8.