EDITAL

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 0007/2025

PORTAL COMPRAS.GOV.BR Nº 90007/2025

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 169.730/2025

CONTRATANTE (UASG)

983597

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R$ 3.431.326,49 (três milhões, quatrocentos e trinta e um mil, trezentos e vinte e seis reais e quarenta e nove centavos)

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia **06/10/2025** às **10hs (Horário de Brasília)**

CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Menor Preço Global

MODO DE DISPUTA

Aberto e Fechado

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 0007/2025
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 169.730/2025

O MUNICÍPIO DE ITABUNA, CNPJ nº 14.147.490/0001-68, por meio da Comissão Especial de Contratação de Obras e Serviços de Engenharia (Decreto nº 16.550 de 19 de agosto de 2025), sediada no Condomínio Jequitibá Trade Center, 2º andar, s/n, Bairro Jardim Vitória, em Itabuna-BA, fone (73) 98123-0781, *e-mail* comissaoespcontratacaoitabuna@gmail.com, torna público aos interessados que realizará licitação, na modalidade de **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, com critério de julgamento **MENOR PREÇO GLOBAL**, nos termos da autorização constante neste Processo Administrativo, subordinada aos ditames da Lei nº 14.133/2021, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 15.339/2023, Decreto Municipal nº 15.247/2023, Decreto Municipal nº 15.246/2023, Decreto Municipal nº 15.646/2023, Decreto Municipal nº 15.637/2023 da Lei Complementar nº 123/2006, destinada à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA**, a qual será conduzida e julgada por esta Comissão, observados os procedimentos, regras e condições estabelecidos neste EDITAL E SEUS ANEXOS, com a utilização do Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

Recebimento das propostas de preços: a partir de 19/09/2025
Início da sessão de disputa: 06/10/2025, às 10h
Critério de Julgamento: menor preço global
Modo de disputa: Aberto e Fechado
Comissão Especial de Contratação: Presidente – JOSÉ CARLOS RODRIGUES SOUZA; membros - NILCÉIA RIBEIRO DOS SANTOS e GILDÁSIO SOUZA ABREU FILHO.

O interessado deverá observar, rigorosamente, **as datas e os horários limites para o recebimento e a abertura da proposta**, atentando, também, para o início da disputa.
Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a sessão pública, observarão, obrigatoriamente, **o horário de Brasília-DF** e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

1. DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem por objetivo a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA**, cujas especificações, quantitativos e condições gerais encontram-se detalhados no Termo de Referência (ANEXO I).

1.2. O critério de julgamento adotado será o **menor preço global**, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.3. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no Compras.gov.br e as especificações constantes deste edital, prevalecerão estas últimas.

2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas decorrentes da execução da presente licitação correrão à conta dos recursos consignados ao orçamento dos órgãos indicados no Termo de Referência (ANEXO I), do presente exercício, devidamente ajustadas nas dotações do exercício subsequente, impondo-se sempre que seja providenciada a prévia dotação orçamentária e, se cabível, o respectivo pré-empenho antes da celebração de qualquer contratação a ser efetivada em decorrência da presente licitação.

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar da Concorrência deverão dispor de **acesso pessoal** (intransferíveis), obtidas junto ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF – e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

3.1.1 Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

3.2. O licitante **responsabiliza-se** exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.3. É de responsabilidade do cadastrado **conferir** a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema relacionado no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.3.1 A não observância do disposto no subitem anterior **poderá ensejar desclassificação** no momento da habilitação.

3.4. O licitante responsabilizar-se-á pela utilização da chave de identificação e senha de acesso ao Sistema para participar da Concorrência na forma eletrônica.

3.5. O licitante é responsável por solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio, evitando utilizações indevidas por parte de prepostos e/ou terceiros.

3.6. O licitante responsabilizar-se-á pelos ônus decorrentes de eventuais perdas de negócios, como também das sanções cabíveis, diante da inobservância de mensagens emitidas pelo Sistema ou de sua desconexão.

3.7. O Município não se responsabilizará por qualquer problema que venha ocorrer no processo de cadastramento junto aos Sistemas relacionados no item anterior que impeça o licitante de participar do certame.

4. DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA

4.1. **Poderão participar** desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF – e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

4.1.1 **Não será** concedido **tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte**, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123/2006, em razão da **expressa vedação** contida no artigo 4º, § 1º, inciso II da Lei nº 14.133/2021.

4.2. **Não poderão participar** desta licitação os seguintes interessados:

4.2.1 Aquele que **não atenda às condições deste Edital** e seus anexos;

4.2.2 **Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo**, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

4.2.3 **Empresa**, isoladamente ou em consórcio, **responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo**, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

4.2.4 Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, **impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção** que lhe foi imposta;

4.2.5 **Aquele que mantenha vínculo** de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

4.2.6 **Empresas controladoras, controladas ou coligadas**, nos termos da Lei nº 6.404/76, concorrendo entre si;

4.2.7 Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido **condenada judicialmente, com trânsito em julgado**, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

4.2.8 **Agente público** do órgão ou entidade licitante;

4.2.9 Pessoas jurídicas reunidas em **consórcio**;

4.2.10 Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – **OSCIP** – atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

4.2.11 Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato **agente público do órgão ou entidade contratante**, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do artigo 9º da Lei nº 14.133/2021.

4.3. O impedimento de que trata o item 4.2.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

4.4. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 4.2.2 e 4.2.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

4.5. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

4.6. O disposto nos itens 4.2.2 e 4.2.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

4.7. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com

recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

4.8. A vedação de que trata o item 4.2.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4.9. Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem modelo de gestão operacional **adequado ao objeto desta licitação**, com compartilhamento ou rodízio das atividades de coordenação e supervisão da execução dos serviços, e desde que os serviços contratados sejam executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedando-se qualquer intermediação ou subcontratação.

4.9.1 Em sendo permitida a participação de cooperativas, serão estendidas a elas os benefícios previstos para as microempresas e empresas de pequeno porte quando elas atenderem ao disposto no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007.

4.10. Como requisito para a participação na Concorrência Eletrônica, **o licitante deverá manifestar**, em campo próprio do sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no edital.

4.11. A verificação dos impedimentos e condições de participação, ocorrerá somente após a fase de lances, momento no qual o sistema de Compras do Governo Federal permite a identificação das empresas participantes do certame.

4.12. **COMO CONDIÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA**, o licitante deverá apresentar às seguintes declarações:

4.12.1 que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

4.12.2 Que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

4.12.3 Que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

4.12.4 Que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

4.12.5 Que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do artigo 1º e no inciso III do artigo 5º da Constituição Federal;

4.12.6 Que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no artigo 93 da Lei nº 8.213/91.

4.12.7 Quando concedido o tratamento favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte, a ME/EPP deverá apresentar declaração que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

4.12.8 Que, no caso de licitante organizado em cooperativa, cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

4.13. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. Na presente licitação, a **fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances de julgamento**.

5.2. Os **licitantes encaminharão**, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, **a proposta** com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, **até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública**.

5.2.1 O envio da proposta ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.3. Os **documentos exigidos para habilitação** serão enviados por meio do sistema, em formato digital, **no prazo de 02hs (duas) horas**, prorrogável por igual período, contado da solicitação da Comissão de Contratação.

5.3.1 A **prorrogação de que trata o item anterior**, poderá ocorrer nas seguintes situações:

5.3.1.1. Por solicitação do licitante, mediante justificativa aceita pela comissão de contratação, quando o substituir; ou

5.3.1.2. De ofício, a critério da Comissão de Contratação, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no edital para a verificação de conformidade da proposta.

5.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.5. Os licitantes **poderão** retirar ou substituir a proposta até a abertura da sessão pública.

5.6. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

5.7. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

5.8. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, **o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo** quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

5.8.1 A aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

5.8.2 Os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo estabelecido e o intervalo de que trata o subitem acima.

5.9. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

5.9.1 Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

5.9.2 Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

5.10. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 5.10 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

5.11. **Caberá ao licitante** interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

5.12. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, **no campo "Informações adicionais", as seguintes informações**:

6.1.1 **Valor unitário e total do item**;

6.1.2 **Descrição detalhada do objeto**, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando, no que for aplicável, prazo de validade ou de garantia.

6.2. **Não poderá ser incluído** no registro da proposta eletrônica qualquer **nome, texto, elemento ou caractere** que possa identificar o licitante, sob pena de DESCLASSIFICAÇÃO da proposta e aplicação de SANÇÃO ADMINISTRATIVA.

6.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta **vinculam** a Contratada.

6.4. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto, apurados mediante o preenchimento do modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme anexo deste Edital, **quando necessário e solicitado**.

6.5. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, **não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração**, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.6. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

6.7. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

6.8. O prazo de validade da proposta **não será inferior a 60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação.

6.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.

6.9.1 Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 6.9.

6.9.2 O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências:

I. assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do artigo 71, inciso IX, da Constituição; ou

II. condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobre preço na execução do contrato.

6.10. O **registro de proposta comercial eletrônica** vinculado ao presente certame **implica**, independente de expressa declaração, em:

6.10.1 **Aceitação** de todas as condições estabelecidas neste Edital e seus apêndices;

6.10.2 **Garantia do cumprimento da proposta** por prazo mínimo **de 60 (sessenta) dias**, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital;

6.10.3 Compromisso do licitante para com o **rigoroso cumprimento das especificações técnicas, prazos e condições** fixadas Termo de Referência (ANEXO I);

6.10.4 **Impossibilidade de posterior desistência ou declínio de proposta**, a partir da data da sessão eletrônica inicial;

6.10.5 **Submissão às sanções administrativas** previstas neste Edital e seus anexos;

6.10.6 **Obrigação de participar ativamente do certame (*on line*)** até a sua conclusão, encaminhando toda a documentação solicitada e/ou prestando as informações e esclarecimentos solicitados pela Comissão de Contratação.

6.11. **ATENÇÃO:** Após a abertura da sessão pública eletrônica do presente certame, não cabe, em nenhuma hipótese, desistência de proposta.

6.12. **ATENÇÃO:** Nenhuma proposta comercial ou documentação de habilitação poderá ser encaminhada à Comissão de Contratação por *e-mail* ou outro meio de comunicação antes do momento adequado de sua apresentação, sob pena de quebra do anonimato da competição.

7. DA SESSÃO PÚBLICA ELETRÔNICA

7.1. A Sessão Pública eletrônica desta Concorrência será conduzida e gerida pela Comissão de Contratação, especialmente designada pela autoridade competente, **sendo a abertura prevista para a data e horário indicados** no preâmbulo deste Edital, por meio do Sistema "Compras.gov.br".

7.2. A comunicação entre a Comissão de Contratação e os licitantes ocorrerá EXCLUSIVAMENTE mediante **troca de mensagens**, em campo próprio do sistema eletrônico (*chat*), o qual será gerenciado diretamente pela Comissão de Contratação.

7.3. Cabe ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico, anexar a proposta comercial escrita e a documentação de habilitação, registrar os lances, anexar os documentos complementares e prestar as informações solicitadas, durante toda a licitação, **responsabilizando-se pelos ônus decorrentes de preclusão de direitos, perda de negócios e/ou sanções por descumprimentos de obrigações**, diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7.3.1 A **não anexação ou envio da proposta comercial e documentos de habilitação** exigidos no Edital e seus anexos, bem como a **não anexação de documentos complementares, prestação de informações e não pronunciamento** em relação a questão suscitada pela Comissão de Contratação, além de poder acarretar a oportuna DESCLASSIFICAÇÃO ou INABILITAÇÃO do particular do certame, **poderá ensejar a aplicação das sanções administrativas** previstas neste Edital, sem prejuízo de outras responsabilidades civis e penais que seu ato acarretar, nos termos do artigo 155 da Lei nº 14.133/2021.

7.4. Na hipótese de ocorrer **desconexão** da Comissão de Contratação no decorrer da Sessão e o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os trabalhos continuarão e os lances serão recebidos, sem qualquer prejuízo dos atos realizados.

7.5. Quando a desconexão do sistema eletrônico para a Comissão de Contratação persistir por tempo superior a **10min (dez minutos)**, a sessão pública será **suspensa e reiniciada** somente após decorridas **24hs (vinte e quatro horas)** da comunicação do fato pela Comissão de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.6. Cabe ao licitante acompanhar continuamente os **documentos, pareceres e atos** divulgados ou disponibilizados por meio do sítio oficial da Instituição na Internet e/ou no Diário Oficial do Município.

7.7. Havendo necessidade, a Comissão de Contratação poderá suspender a Sessão com a devida comunicação prévia via *chat*, como também registrando no Sistema a nova data e horário para a sua continuidade.

7.8. Em face do horário, poderá a Comissão de Contratação estabelecer intervalo para almoço, sem a suspensão da Sessão, mediante comunicação prévia via *chat*.

8. DA ETAPA COMPETITIVA DE LANCES ELETRÔNICOS

8.1. Aberta a ETAPA COMPETITIVA, os licitantes aptos poderão encaminhar lances, exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico, sendo automaticamente informadas do recebimento e respectivo horário de registro e valor.

8.2. Os lances serão apresentados, por cada licitante apto, de forma sucessiva, sempre com valores inferiores em relação aos últimos registrados por ele e aceito pelo Sistema.

8.3. Durante o transcurso da sessão, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do seu último lance e do menor lance registrado no Sistema, vedada a identificação do ofertante (ANONIMATO).

8.4. O lance deverá ser ofertado pelo valor total do item/lote.

8.5. **O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances**, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta **deverá ser de R$ 500,00** (quinhentos reais).

8.6. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, **no intervalo de 15 (quinze) SEGUNDOS** após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

8.7. **Será adotado** para o envio de lances no pregão eletrônico o **MODO DE DISPUTA "ABERTO E FECHADO"**, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

8.8. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de **15 (quinze) MINUTOS**. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até **10 (dez) MINUTOS**, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

8.9. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até **05 (cinco) MINUTOS**, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

8.10. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

8.11. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até **05 (cinco) MINUTOS**, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

8.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

8.13. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

8.14. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

8.15. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a **10 (dez) MINUTOS**, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas **24 (vinte e quatro) HORAS** da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

8.16. Caso o licitante não apresente lances, **concorrerá com o valor de sua proposta.**

9. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO ÀS ME/EPP, DO DESEMPATE E DO DIREITO DE PREFERÊNCIA

9.1. **Na fase de proposta**, quando concedido tratamento diferenciado às microempresas ou empresas de pequeno porte, caso a proposta mais bem classificada tenha sido ofertada por empresa de médio ou grande porte, e houver proposta apresentada por ME/EPP de **valor até 5% superior ao da melhor proposta**, o sistema, automaticamente, procederá da seguinte forma:

9.1.1 A ME/EPP mais bem classificada poderá, **no prazo de 5 (cinco) MINUTOS**, apresentar proposta de preço inferior à do licitante mais bem classificado e, se atendidas as exigências deste Edital e seus Anexos, será esta reclassificada como melhor proposta do certame.

9.1.2 Não sendo registrado um novo lance pela ME/EPP convocada pelo sistema, na forma do subitem anterior, e havendo outros licitantes que se enquadram na condição prevista no *caput*, estes serão convocados, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, **também no prazo de 5 (cinco) MINUTOS**.

9.1.3 Havendo **empate de valor entre duas empresas beneficiárias** do direito de preferência fixada na Lei Complementar nº 123/2006, será **realizado sorteio entre elas** para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

9.1.4 O sistema encaminhará mensagem automática, por meio do CHAT, convocando a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada a fazer sua última oferta **no prazo de 05 (cinco) MINUTOS**, sob pena de decair do direito concedido.

9.1.5 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

9.1.6 Na hipótese de nenhum dos licitantes exercer o direito de preferência descritos anteriormente, será mantida a ordem classificatória original do certame.

9.2. Havendo **eventual empate** entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no artigo 60 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, nesta ordem:

9.2.1 Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

9.2.2 Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

9.2.3 Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

9.2.4 Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

9.3. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

9.3.1 Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

9.3.2 Empresas brasileiras;

9.3.3 Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

9.3.4 Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

9.4. **Na fase de HABILITAÇÃO**, quando concedido tratamento diferenciado às microempresas ou empresas de pequeno porte, a ME e EPP que esteja com problemas de regularidade fiscal e trabalhista, à luz do disposto nos arts. 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/2006, conforme as seguintes regras:

9.4.1 Em se tratando de microempresas ou empresas de pequeno porte com alguma restrição na comprovação da habilitação fiscal e trabalhista, **deverá(ão) ser apresentada(s) e juntada(s) aos autos a(s) respectiva(s) certidão(ões) com validade vencida ou com restrição**, sendo aceita a situação parcial de irregularidade ali comprovada e julgado "habilitada" a empresa no certame;

9.4.2 Será assegurado o **prazo de 05 (cinco) DIAS ÚTEIS**, **cujo termo inicial corresponderá ao momento que o proponente for declarado vencedor do certame**, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões;

9.4.3 A não regularização da documentação fiscal no prazo indicado no subitem anterior implicará na **decadência do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções previstas neste edital e seus apêndices;

9.4.4 No caso de decadência do direito por não regularização da situação, será facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para firmar o contrato, ou até cancelar a licitação.

10. DA NEGOCIAÇÃO

10.1. **Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública**, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, a Comissão de Contratação **irá negociar** condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

10.1.1 A negociação **poderá ser feita com os demais licitantes**, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

10.1.2 A **negociação** será realizada por **meio do sistema**, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

10.1.3 O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

10.1.4 A Comissão de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, **no prazo de 2hs (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

10.1.5 É facultado a Comissão de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no *chat* pelo licitante, antes de findo o prazo.

10.2. Após a negociação do preço, a Comissão de Contratação **iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta**.

11. DA ACEITABILIDADE E DO JULGAMENTO DA PROPOSTA

11.1 Encerrada a etapa de negociação, a Comissão de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

11.1.1 Consulta **Situação do Fornecedor e Relatório de Ocorrências** (impedimentos, suspensões, multas, etc) registrados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF), no link https://www3.comprasnet.gov.br/sicaf-web/private/index.jsf;

11.1.2 **Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU**, no link https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/;

11.1.3 Consulta ao **Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ)**, mantido pela Receita Federal do Brasil, no link https://solucoes.receita.fazenda.gov.br/servicos/cnpjreva/Cnpjreva_Solicitacao.asp;

11.1.4 **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS**, mantido pela Controladoria Geral da União, no link https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/ceis;

11.1.5 **Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP**, mantido pela Controladoria-Geral da União https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep.

11.1.6 Verificação de que o particular tenha cumprido os requisitos formais indicados neste Edital.

11.2 A consulta aos cadastros será realizada em nome da **empresa licitante e também de seu sócio majoritário**, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429/92, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

11.2.1 Caso conste na **Consulta de Situação do Prestador** a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, a Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

11.2.2 A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

11.3 O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

11.4 Constatada a existência de sanção, a Comissão de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

11.5 No caso de inabilitação, quando concedido tratamento diferenciado às microempresas ou empresas de pequeno porte, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.6 Encerrada a etapa de negociação, a Comissão de Contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

11.7 A **análise da exequibilidade** da proposta de preços **poderá** ser realizada com o auxílio da Planilha de Custos e Formação de Preços, a ser preenchida pelo licitante em relação à sua proposta final.

11.8 A inexequibilidade dos valores referentes a itens isolados da Planilha de Custos e Formação de Preços não caracteriza motivo suficiente para a desclassificação da proposta, desde que não contrariem exigências legais.

11.9 **Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor**, que:

11.9.1 **não estiver em conformidade** com os requisitos estabelecidos neste edital

11.9.2 contenha **vício insanável ou ilegalidade**;

11.9.3 **não apresente as especificações técnicas** exigidas pelo Termo de Referência;

11.9.4 apresentar **preço final superior ao preço máximo fixado** (Acórdão nº 1455/2018 – TCU - Plenário) ou que apresentar **preço manifestamente inexequível**;

11.9.5 não tiverem sua **exequibilidade demonstrada**, quando exigido pela Administração.

11.9.6 A inexequibilidade, na hipótese de que trata o *caput*, só será considerada após diligência da Comissão de Contratação, que comprove:

11.9.6.1 que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

11.9.6.2 inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

11.10 Na **contratação de serviços de engenharia**, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

11.10.1 **regime de empreitada por preço unitário**, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

11.10.2 como se trata de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução;

11.10.3 será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

11.11 Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

11.12 Na hipótese de necessidade de **suspensão da sessão pública para a realização de diligências**, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, **24 (vinte e quatro) horas de antecedência**, e a ocorrência será registrada em ata.

11.13 A Comissão de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, **no prazo de 02 (duas) horas**, sob pena de não aceitação da proposta.

11.13.1 É facultado a Comissão de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no *chat* pelo licitante, antes de findo o prazo;

11.14 Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

11.14.1 O licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora.

11.15 **Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta**, podendo a mesma ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

11.15.1 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas.

11.15.2 Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

11.16 **A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste instrumento convocatório.**

11.17 Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, a Comissão de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação.

11.18 Havendo necessidade, a Comissão de Contratação suspenderá a sessão, informando no "*chat*" a nova data e horário para a sua continuidade.

11.19 A Comissão de Contratação poderá encaminhar, por meio do sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

11.20 Também nas hipóteses em que a Comissão de Contratação não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

11.21 A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

11.22 Nos itens não exclusivos para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes da Comissão passar à subsequente, haverá nova verificação,

pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

11.23 Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, a **Comissão de Contratação verificará a habilitação** do licitante, observado o disposto neste Edital.

12. DA HABILITAÇÃO

12.1. Caso atendidas as condições de participação, os documentos previstos no Projeto Básico e Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133/2021.

12.2. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, **exceto** se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pela Comissão de Contratação lograr êxito em encontrar as certidões válidas.

12.3. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

12.4. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

12.4.1 A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

12.5. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema, em formato digital, via sistema, **no prazo de até 02 (duas) horas**, prorrogáveis por igual período.

12.5.1 A **prorrogação de que trata o item anterior**, poderá ocorrer nas seguintes situações:

12.5.1.1. por solicitação do licitante, mediante justificativa aceita pela comissão de contratação, quando o substituir; ou

12.5.1.2. de ofício, a critério da Comissão de Contratação, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no edital para a verificação de conformidade da proposta.

12.6. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

12.7. **Se o licitante for a matriz**, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

12.7.1 Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

12.8. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

12.8.1 Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº

8.660/2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

12.9. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

12.10. Somente **haverá a necessidade de comprovação** do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

12.11. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

12.11.1 O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado conforme previsto no Termo de Referência, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes e deverá apresentar Declaração de Vistoria, conforme o ANEXO V – Modelo de Declaração de Vistoria.

12.11.2 Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, conforme o ANEXO VI – Declaração de Renúncia à Vistoria Técnica.

12.12. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

12.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/2021, art. 64):

12.13.1 complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

12.13.2 atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

12.14. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

12.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, a Comissão de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 13.4.

12.16. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

12.17. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

12.18. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

12.19. A **HABILITAÇÃO JURÍDICA** deverá ser comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos e informações:

12.19.1 no caso de **Empresário individual**: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede; Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

12.19.2 no caso de **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal** – SLU – ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada – **EIRELI**: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

12.19.3 no caso de **Sociedade empresária estrangeira**: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77/2020.

12.19.4 no caso de **Sociedade simples**: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

12.19.5 no caso de **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária**: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

12.19.6 no caso de **Sociedade cooperativa**: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764/71;

12.19.7 no caso de **Agricultor familiar**: Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, § 2º do Decreto nº 10.880/2021;

12.19.8 no caso de **Produtor Rural:** matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB nº 971/2009 (arts. 17 a 19 e 165).

12.19.9 Os documentos acima **deverão** estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

12.20. A **REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA** deverá ser comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos e informações:

12.20.1 prova de inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas** ou no **Cadastro de Pessoas Físicas**, conforme o caso;

12.20.2 prova de regularidade fiscal perante a **Fazenda Nacional**, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

12.20.3 prova de regularidade com o **Fundo de Garantia do Tempo de Serviço** (FGTS);

12.20.4 prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/43;

12.20.5 prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

12.20.6 prova de regularidade com a **Fazenda Estadual** do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

12.20.7 prova de regularidade com a **Fazenda Municipal** do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre.

12.20.8 Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

12.20.9 Quando concedido tratamento diferenciado às microempresas ou empresas de pequeno porte o fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123/2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

12.21. A **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA** deverá ser comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos e informações:

12.21.1 **certidão negativa de insolvência civil** expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea "c", da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

12.21.2 **certidão negativa de falência** expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor (Lei nº 14.133/2021, art. 69, *caput*, inciso II);

12.21.2.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei nº 11.101/2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

12.21.3 **Balanço patrimonial e demonstrações contábeis**, dos 02 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei.

12.21.4 **Comprovação da boa situação financeira** da empresa através de Índices de **Liquidez Geral** (LG), **Solvência Geral** (SG) e **Liquidez Corrente** (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

12.21.5 **Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um)** em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.

12.21.6 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (Lei nº 14.133/2021, art. 65, § 1º).

12.21.7 O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos (Lei nº 14.133/2021, art. 69, § 6º).

12.22. A **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** deverá ser comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos e informações:

12.23. **Prova de inscrição ou registro da empresa e dos seus Responsáveis Técnicos**, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da localidade da sede do licitante. No caso de o licitante possuir CREA e/ou CAU de outra localidade, deverá apresentar visto do CREA e/ou do CAU, no momento da sua contratação, em plena validade, com indicação do objeto social compatível com a presente licitação, de acordo com disposto no Inciso V do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

12.24. **Atestados de Capacidade Técnica-Operacional**, expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em favor da licitante, que comprove a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidade, complexidade, porte e prazos similares com o objeto desta licitação;

12.23.1. Os atestados deverão estar acompanhados das Certidões de Acervo Técnico (CAT's) emitidas pelo conselho de fiscalização profissional competente, **em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados**, como forma de conferir autenticidade e veracidade às informações constantes nos documentos emitidos em nome da licitante (Acórdão TCU nº 2326/2019).

12.23.2. Definem-se como obras de porte e complexidade similares àquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas no Projeto Básico.

12.23.3. Os atestados deverão comprovar a execução de, no mínimo, **50% (cinquenta por cento) do quantitativo das seguintes parcelas de maior relevância do objeto previsto no projeto básico:**

ITEM	UNID.	QUANT.	MÍNIMO (50%)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1	m³	5.961,29	2.980,64	Execução de aterro com areia ou similar
2	m²	3.358,05	1.679,02	Execução de escoramento de vala
3	UN	01	01	Execução de Estação de Tratamento de Esgoto
4	UN	01	01	Execução de Estação Elevatória de Esgoto

12.25. **Atestados de Capacidade Técnico-Profissional**, expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, **em favor do responsável técnico** da licitante, devidamente registrados no CREA da região onde foram executados os serviços, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT's), que indiquem a execução de obras e serviços de porte e complexidade similares ao objeto deste certame.

12.24.1. Definem-se como obras de porte e complexidade similares àquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas no Projeto Básico.

12.24.2. Os atestados deverão comprovar a execução de, no mínimo, **50% (cinquenta por cento) do quantitativo das seguintes parcelas de maior relevância do objeto previsto no projeto básico:**

ITEM	UNID.	QUANT.	MÍNIMO (50%)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1	m³	5.961,29	2.980,64	Execução de aterro com areia ou similar
2	m²	3.358,05	1.679,02	Execução de escoramento de vala
3	UN	01	01	Execução de Estação de Tratamento de Esgoto
4	UN	01	01	Execução de Estação Elevatória de Esgoto

12.26. Os responsáveis técnicos pela execução do objeto deste certame deverão pertencer ao quadro de pessoal da licitante, na data prevista para entrega da proposta, cuja comprovação se dará pelo atendimento de, pelo menos, uma das seguintes condições:

a) Certidão do Conselho Profissional;
b) Contrato Social no caso de pertencimento ao quadro societário da empresa;
c) Contrato de Prestação de Serviços, cumulado com assinatura de Termo de Responsabilidade Técnica pela obra ou serviço de engenharia a ser executado, caso o licitante se sagre vencedor do certame (Acórdão nº 498/2013 – TCU).

12.27. Admitir-se-á declaração de compromisso de vinculação contratual futura caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

12.28. No decorrer da execução da obra, os profissionais de que trata o subitem anterior poderão ser substituídos, nos termos do art. 67, § 6º, da Lei nº 14.133/2021, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

12.29. A substituição do responsável técnico sem a prévia anuência da Administração constitui descumprimento contratual.

12.30. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

12.31. Ainda deverá ser apresentada, para fins de habilitação, a seguinte **DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR**:

12.31.1 **DECLARAÇÕES:**

12.31.1.1. declaração de que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;

12.31.1.2. declaração de que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;

12.31.1.3. declaração de que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

12.31.1.4. declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

12.31.1.5. declaração de que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do artigo 1º e no inciso III do artigo 5º da Constituição Federal;

12.31.1.6. declaração de que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no artigo 93 da Lei nº 8.213/91;

12.31.1.7. para licitante organizado em cooperativa, declaração que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133/2021;

12.31.1.8. declaração de que, nos 05 (cinco) anos anteriores à divulgação deste edital, não foi condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

12.31.2 Em relação às **licitantes cooperativas** será, ainda, exigida a seguinte documentação complementar:

12.31.2.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§ 2º a 6º da Lei nº 5.764/71;

12.31.2.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI – para cada um dos cooperados indicados;

12.31.2.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

12.31.2.4. O registro previsto na Lei nº 5.764/71, art. 107;

12.31.2.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

12.31.2.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

a) ata de fundação;

b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;

c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;

d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;

e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e

f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

g) a última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei nº 5.764/71, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

12.32. Não havendo indicação no corpo da própria certidão ou do documento oficial apresentado para comprovação das exigências de habilitação previstas neste Edital, serão considerados válidos aqueles emitidos há, no máximo, 180 (cento e oitenta) dias da data da sessão inicial do presente certame.

12.33. Quando concedido tratamento diferenciado às microempresas ou empresas de pequeno porte, o **licitante enquadrado como microempreendedor individual** que pretenda auferir os benefícios do

tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 16 de dezembro de2006, **estará dispensado** (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.

12.34. Quando concedido tratamento diferenciado às microempresas ou empresas de pequeno porte, serão observados os seguintes procedimentos:

12.34.1 A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como **microempresa ou empresa de pequeno porte** seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

12.34.2 Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, **no prazo de 5 (cinco) DIAS úteis**, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

12.34.3 A **não-regularização** fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

12.35. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a Comissão de Contratação suspenderá a sessão, **informando no *chat* a nova data e horário para a continuidade da mesma**.

12.36. **Será inabilitado** o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

12.37. Quando concedido tratamento diferenciado às microempresas ou empresas de pequeno porte, nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

12.38. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, **o licitante será declarado vencedor.**

13. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA COMERCIAL AJUSTADA E DA DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

13.1. Nos termos fixados deste Edital, a PROPOSTA COMERCIAL ESCRITA (e os documentos técnicos pertinentes ao objeto), deverão ser, previa e exclusivamente, anexadas ou enviadas pelo Sistema, até a data e horário de abertura da sessão pública do certame.

13.2. Em relação à DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO deverão ser, exclusivamente, anexadas ou enviadas pelo Sistema, até a data e horário exigido pela Comissão de Contratação, apenas pelo licitante vencedor.

13.3. Poderá a Comissão de Contratação, a seu critério e considerando a natureza do objeto e as regras editalícias, solicitar durante a fase de aceitação e julgamento:

13.3.1 Via *chat*, **que a empresa encaminhe a proposta comercial ajustada ao lance final**, como também eventual documentação complementar necessária ao julgamento, por meio do Sistema, no **prazo de 02hs (duas) horas**, contados da convocação da Comissão de Contratação, prorrogável a pedido do licitante e/ou a critério da Comissão de Contratação, desde que a situação assim exija;

13.3.2 **Na impossibilidade do encaminhamento** da proposta ou documentação via Sistema (**ATENÇÃO:** Lembrar que qualquer encaminhamento de proposta ou documentação antes do fim da etapa de disputa prejudicará o anonimato), faculta-se aos licitantes o seu envio por *e-mail*, observados os prazos fixados, caso em que a referida documentação será disponibilizada no Portal Eletrônico Oficial do Município e/ou no Diário Oficial do Município.

13.4. Se o licitante não estiver *logado* e/ou não responder, via *chat*, à convocação da Comissão de Contratação, terá **o prazo de 02 (duas) horas** para envio da documentação solicitada, sob pena de decair do direito de participar da licitação e ter sua proposta DESCLASSIFICADA ou ser INABILITADO.

13.5. Para fins de viabilização operacional, a Comissão de Contratação poderá **convocar e reconvocar** "Anexo" quantas vezes se fizerem necessárias, tendo em vista a finalidade do ato e a ampliação da competitividade.

13.6. Sob pena de INABILITAÇÃO ou DESCLASSIFICAÇÃO, toda a proposta e documentação exigida neste Edital e seus anexos **deverá ser emitida em nome do licitante**, com o número do CNPJ e, preferencialmente, com endereço respectivo, devendo ser observado o seguinte:

13.6.1 no caso em que o licitante seja matriz, a documentação deverá ser emitida com CNPJ da matriz;

13.6.2 no caso em que o licitante seja filial, a documentação deverá ser emitida com CNPJ da filial, exceto quanto à Certidão Negativa de Débito (CND) perante o INSS, desde que conste no próprio documento a validade para a matriz e a filial; como também, quanto ao Certificado de Regularidade de Situação (FGTS), para o licitante que proceda ao recolhimento dos encargos de forma centralizada;

13.6.3 será dispensada a apresentação, no nome e no CNPJ da filial, daquele documento que pela própria natureza apenas seja emitido em nome da matriz;

13.6.4 o CNPJ indicado nos documentos da proposta de preços e da habilitação deverá ser do mesmo estabelecimento do licitante que efetivamente executará o objeto da presente licitação.

13.6.5 Caso a contratada opte por efetuar o faturamento por meio de CNPJ (matriz ou filial) distinto do constante do contrato, deverá comprovar a regularidade fiscal tanto do estabelecimento contratado como do estabelecimento que efetivamente executar o objeto, por ocasião dos pagamentos.

13.7. Na hipótese de o licitante não atender ao chamado para anexar ou enviar a PROPOSTA COMERCIAL ESCRITA, poderá o **julgamento ser realizado com base na proposta comercial eletrônica** inicialmente cadastrada no sistema, caso conste descrição completa do objeto licitado com todas as informações necessárias e suficientes, de maneira que seja possível a análise da qualidade do objeto proposto, a critério da Comissão de Contratação.

13.8. O **licitante que abandonar o certame**, **deixando de enviar documentação complementar à proposta e habilitação**, poderá ser DESCLASSIFICADO ou INABILITADO e sujeitar-se-á às SANÇÕES ADMINISTRATIVAS previstas neste edital, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal que seu ato ensejar.

13.9. As empresas participantes do certame **somente deverão** encaminhar propostas, declarações ou quaisquer outros documentos se expressamente previstos no Edital (e seus anexos) e/ou solicitado pela Comissão de Contratação, mediante notificação efetuada pelo canal de comunicação (*chat*), sob pena de serem estes descartados.

13.10. A documentação original ou cópia autenticada, caso seja solicitada expressamente pela Comissão de Contratação, deverá ser encaminhada, **no prazo de 05 (cinco) dias úteis**, contado da solicitação, ao endereço constante no preâmbulo deste Edital e em atenção à Supervisão de Licitações da Secretaria de Gestão e Inovação.

13.11. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

13.12. Havendo aceitação da proposta comercial eletrônica classificada em primeiro lugar, a Comissão de Contratação poderá solicitar do(s) licitante(s) vencedor(es) o encaminhamento da proposta comercial escrita, devidamente ajustada ao último lance ou ao valor negociado.

13.13. A PROPOSTA COMERCIAL ESCRITA deverá conter, **preferencialmente**, as seguintes informações e documentos:

13.13.1 Ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal;

13.13.2 Conter folha de rosto em papel timbrado da empresa, contendo a firma ou denominação do particular, inclusive com o número do CNPJ, endereço, telefone e *e-mail*, bem como referência ao número do presente certame, o nome do Órgão a quem se destina, valor global em algarismos e por extenso, prazo de validade, e outras informações pertinentes;

13.13.3 **Apresentar** a planilha de custos e formação de preços, devidamente ajustada ao lance vencedor, quando for solicitado;

13.13.4 Conter a **indicação** do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

13.13.5 Indicação da **quantidade e dos preços unitário e total**, conforme especificações contidas do Termo de Referência (ANEXO I);

13.14. A Comissão de Contratação **pedirá** o(s) particular(es), via *chat*, para encaminhar a respectiva proposta ajustada, por meio da opção "Enviar Anexo", **no prazo de 02 (duas) horas**, podendo ser prorrogado a requerimento do interessado e a critério da Comissão de Contratação, observados os procedimentos e regras fixados neste deste Edital, podendo esse prazo ser prorrogado a requerimento do interessado e/ou a critério da Comissão de Contratação.

14. DOS RECURSOS

14.1. Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, **não inferior a 10 (dez) minutos**, de forma **imediata após o término do julgamento das propostas** e do **ato de habilitação ou inabilitação**, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão, ficando a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

14.2. As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema, **no prazo de 03 (três) DIAS úteis**, contados a partir da data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

14.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

14.3.1 A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

14.3.2 O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

14.4. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

14.5. O prazo para **apresentação de contrarrazões** ao recurso pelos demais licitantes **será de 03 (três) dias úteis**, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

14.6. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

14.7. Decorridos os prazos de apresentação de razões e contrarrazões, a Comissão de Contratação deverá analisar fundamentadamente os fatos e fundamentos arguidos pelo(s) recorrente(s), podendo, em sede de **juízo de retratação**:

14.7.1 **Reconsiderar**, total ou parcialmente, a decisão recorrida, reformando-a, no prazo de 03 (três) dias úteis; ou,

14.7.2 **Manter inalterada** a decisão recorrida.

14.8. Na **situação contida no item 14.7.2**, o processo deverá ser submetido, no prazo de 03 (três) dias úteis, e depois de devidamente instruído pela Comissão de Contratação, à análise hierárquica superior para fins de decisão final, podendo a autoridade superior:

14.8.1 Decidir de pronto o mérito do recurso, segundo os documentos e informações contidas nos autos, como também os fundamentos da decisão da Comissão de Contratação;

14.8.2 Determinar prévia emissão de pareceres da área técnica interessada e/ou parecer jurídico para fins de decisão.

14.9. A autoridade superior **deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis**, contado do recebimento dos autos.

14.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

14.11. O recurso administrativo poderá atacar qualquer ato decisório ou procedimento adotado pela Comissão de Contratação durante todo o certame, não sendo meio adequado para impugnar regras do edital e seus anexos.

14.12. Na análise e julgamento do recurso, poderá a Comissão de Contratação baixar em diligência os autos para fins de pronunciamento da unidade técnica responsável pela especificação do objeto, bem como para Assessoria Jurídica e/ou Assessoria Contábil.

14.13. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento, sendo reaberta a Sessão Pública para fins de prosseguimento do certame.

15. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

15.1. A Sessão Pública poderá ser REABERTA, **em prazo não inferior a 24 (vinte e quatro) horas,** observada sempre a ordem classificatória da fase de lances, nos seguintes casos:

15.1.1 Julgamento favorável em sede de recurso administrativo que leve à **anulação** de atos da fase preparatória ou da própria Sessão Pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam;

15.1.2 Constatado **erro/impropriedade** na aceitação e julgamento da proposta, ou no julgamento da habilitação, sendo retroagido o certame aos procedimentos imediatamente anteriores ao instante do erro/impropriedade declarada;
15.1.3 Licitante declarado vencedor que **não assinar** o instrumento contratual, não havendo CADASTRO RESERVA, sendo o certame retomado da fase de aceitação e julgamento das propostas;
15.1.4 Licitante ME/EPP com **restrição da habilitação fiscal e trabalhista** que seja vencedora do certame e não comprovar tal regularidade no prazo fixado neste Edital, nos termos do artigo 43, § 1º da LC nº 123/2006, sendo reiniciados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances;
15.1.5 Licitante vencedor que **não mantenha as condições de participação e de habilitação** até o momento da assinatura do instrumento contratual, sendo reiniciados os procedimentos de aceitação e julgamento das propostas.
15.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a Sessão reaberta, sendo devidamente registrados no Sistema a data e hora de tal reabertura, observadas os seguintes meios:
15.2.1 A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (***chat***) ou ***e-mail*** de acordo com a fase do procedimento licitatório.
15.2.2 A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no Compras.gov.br, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.
15.2.3 A convocação para reabertura também será divulgada com antecedência por meio do sítio oficial da Instituição e/ou Diário Oficial do Município, cabendo ao licitante acompanhar as informações e publicações contidas naquele canal de acesso.
15.2.4 À Sessão Pública reaberta aplica-se todos os procedimentos e regras de processamento fixadas neste Edital, a depender apenas da fase em que se retomarão os trabalhos.

16. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

16.1. **Encerradas as fases de julgamento e habilitação**, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório, devidamente instruído, **será encaminhado à autoridade superior**, que por meio de DESPACHO fundamentado, poderá:
16.1.1 Determinar o **retorno dos autos** para saneamento de irregularidades;
16.1.2 **Anular**, total ou parcialmente, em razão de ilegalidade, determinando o aproveitamento dos atos não viciados;
16.1.3 **Revogar**, total ou parcialmente, o certame por razões de conveniência e oportunidade, à luz do interesse público primário tutelado; ou
16.1.4 **Adjudicar** e **homologar** o certame para produção de todos os efeitos de fato e de direito previstos na legislação.

17. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

17.1. As condições de exigência de garantia de execução para a presente contratação estão previstas na minuta do contrato, anexa à este Edital.

18. DO TERMO DE CONTRATO

18.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

18.2. O adjudicatário terá **o prazo de 05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

18.2.1 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de seu recebimento.

18.2.2 O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

18.3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

18.3.1 Referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida, conforme as disposições da Lei nº 14.133/2021;

18.3.2 A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;

18.3.3 A contratada reconhece as hipóteses de rescisão previstas na Lei nº 14.133/2021, e reconhece os direitos da Administração previstos no artigo 139 da mesma Lei.

18.4. A vigência da contratação decorrente desta licitação observará **os prazos e condições fixados no Termo de Referência** (ANEXO I).

18.5. Na assinatura do contrato, **será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital**, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

18.6. Na hipótese de o vencedor da licitação não assinar o contrato, ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, outro licitante poderá ser convocado, respeitada a ordem de classificação, para celebrar a contratação ou a ata de registro de preços, ou instrumento equivalente, nas condições propostas pelo licitante vencedor, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, e em outras legislações aplicáveis.

18.7. Caso nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital de licitação, poderá:

18.7.1 convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço ou inferior ao desconto do adjudicatário;

18.7.2 adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

18.8. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

18.9. A regra no item anterior não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma do item 18.7.1.

19. DO REAJUSTE

19.1 As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência ou Minuta de Contrato, acompanhadas em anexo a este Edital.

20. DA ACEITAÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

20.1 Os critérios de aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.

21. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

21.1 As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas na Minuta do Contrato.

22. DO PAGAMENTO

22.1 As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

23. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

23.1 Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

23.1.1 Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pela Comissão de Contratação durante o certame;

23.1.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

23.1.2.1. Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

23.1.2.2. Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

23.1.2.3. Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

23.1.2.4. Deixar de apresentar amostra;

23.1.2.5. Apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

23.1.3 Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

23.1.3.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

23.1.4 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

23.1.5 Fraudar a licitação;

23.1.6 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

23.1.6.1. Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

23.1.6.2. Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

23.1.6.3. Apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

23.1.7 Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

23.1.8 Praticar ato lesivo previsto no artigo 5º da Lei nº 12.846/2013.

23.2. Com fulcro na Lei nº 14.133/2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

23.2.1 Advertência;

23.2.2 Multa;

23.2.3 Impedimento de licitar e contratar e

23.2.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

23.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

23.3.1 A natureza e a gravidade da infração cometida;

23.3.2 As peculiaridades do caso concreto;

23.3.3 As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

23.3.4 Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

23.3.5 A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

23.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **30 (trinta) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

23.4.1 Para as infrações previstas nos itens 23.1.1, 23.1.2 e 23.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

23.4.2 Para as infrações previstas nos itens 23.1.4, 23.1.5, 23.1.6, 23.1.7 e 23.1.8 a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

23.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

23.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado **no prazo de 15 (quinze) DIAS úteis**, contado da data de sua intimação.

23.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 23.1.1, 23.1.2 e 23.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

23.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 23.1.4, 23.1.5, 23.1.6, 23.1.7 e 24.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 23.1.1, 23.1.2 e 23.1.3, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no artigo 156, § 5º, da Lei nº 14.133/2021.

23.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 23.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

23.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, **no prazo de 15 (quinze) dias úteis**, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

23.11. Caberá recurso **no prazo de 15 (quinze) dias úteis** da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que

tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar **no prazo de 5 (cinco) dias úteis**, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão **no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis**, contado do recebimento dos autos.

23.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar **no prazo de 15 (quinze) dias úteis**, contado da data da intimação, e decidido **no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis**, contado do seu recebimento.

23.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

23.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

24. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

24.1. Até o **TERCEIRO DIA ÚTIL ANTERIOR** à data da sessão pública inicial do certame, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório desta Concorrência.

24.2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, por meio de registro no SISTEMA e/ou envio de *e-mail* para comissaoespcontratacaoitabuna@gmail.com

24.3. A Comissão de Contratação, com apoio da unidade técnica responsável pelo Termo de Referência e da equipe de apoio, ANALISARÁ a impugnação no prazo de **até 03 (três) dias úteis**, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, ou proporá, de forma motivada, o ADIAMENTO DA SESSÃO ou a SUSPENSÃO DO CERTAME para obter melhores condições de análise dos argumentos de impugnação.

24.4. Acolhida a impugnação contra este Edital e seus anexos, serão procedidas as alterações e adequações necessárias, bem como designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

24.5. O **pedido de esclarecimentos** referente a este procedimento licitatório deverá ser enviado à Comissão de Contratação, até o **TERCEIRO DIA ÚTIL ANTERIOR** à data da sessão pública inicial do certame, por meio de registro no SISTEMA e/ou envio de *e-mail* para comissaoespcontratacaoitabuna@gmail.com

24.6. A Comissão de Contratação, com apoio da área técnica responsável pelo Termo de Referência e da equipe de apoio, prestará os esclarecimentos formalmente solicitados, no prazo de **até 03 (três) dias úteis**, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, por *e-mail*, registro no Sistema, em sítio eletrônico oficial e/ou disponibilizando no Diário Oficial do Município.

24.7. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

24.7.1 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pela Comissão de Contratação, nos autos do processo de licitação.

24.8. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados poderão ser disponibilizadas diretamente no Sistema, em sítio eletrônico oficial e/ou no Diário Oficial do Município para conhecimento da sociedade em geral e dos licitantes em potencial, cabendo aos interessados em participar do certame acessá-los para a obtenção das informações prestadas.

24.9. Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital e seus anexos, apontando eventuais falhas ou irregularidades que o viciarem, o cidadão ou licitante que não o fizer nos prazos e condições fixados neste item, hipótese em que tal petição não terá efeito de impugnação e não obstaculizará a realização normal da sessão.

25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

25.1. Da sessão pública da Concorrência divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.

25.2. Não havendo expediente ou **ocorrendo qualquer fato superveniente** que impeça a realização do certame na data marcada, a **sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente**, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Contratação.

25.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o **horário de Brasília-DF**.

25.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

25.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

25.6. Os licitantes assumem **todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas** e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

25.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

25.7.1. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

25.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observado os princípios da isonomia e do interesse público.

25.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

25.10. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), nos seguintes endereços eletrônicos: www.gov.br/compras, https://licitacao.prefeituradeitabuna.com.br/register/filter, também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço de *e-mail* comissaoespcontratacaoitabuna@gmail.com, ou por petição dirigida ou protocolada no endereço Condomínio Jequitibá Trade Center, 2º andar, s/n, Bairro Jardim Vitória, em Itabuna-BA, fone (73) 98123-0781, nos dias úteis, no horário das **08hs00min às 14hs00min**, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

25.11. Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional, problemas com conexão e/ou dúvidas entre em contato com a Central de Atendimento do Sistema "Compras.gov.br", por meio do endereço eletrônico: https://portaldeservicos.economia.gov.br ou do telefone 0800.978.9001.

25.12. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXOS PRÓPRIOS – ESPECÍFICOS DO OBJETO A SER CONTRATADO
(PUBLICADOS E DISPONIBILIZADOS EM DOCUMENTOS APARTADOS)

ANEXO I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP
ANEXO I.1 – TERMO DE REFERÊNCIA
ANEXO I.2 – MAPA DE RISCO E CONTINGÊNCIA

ANEXO I.3 – PROJETO BÁSICO
ANEXO I.4 – MEMORIAL DESCRITIVO
ANEXO I.5 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
ANEXO I.6 – COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS
ANEXO I.7 – CURVA ABC
ANEXO I.8 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
ANEXO I.9 – BDI
ANEXO I.10 – MEMORIAL DE CÁLCULO
ANEXO I.11 – PLANTAS

ANEXOS GERAIS
(INTEGRADOS AO EDITAL)

ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO
ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÃO UNIFICADA
ANEXO VI – MODELO PARA LICITANTE ORGANIZADO EM COOPERATIVA DE DECLARAÇÃO QUE CUMPRE OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NO ARTIGO 16 DA LEI Nº 14.133/2021
ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA
ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA À VISTORIA TÉCNICA
ANEXO VII – MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

Itabuna-BA, 19 de setembro de 2025.

COMISSÃO ESPECIAL DE CONTRATAÇÃO
DECRETO nº 16.550 de 19 de agosto de 2025

ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

(LOGOMARCA DA EMPRESA)

À PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABUNA
CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº: 0007/2025
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA.

I – IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

Razão Social:	
Nome Fantasia:	
CNPJ:	**Contato:**
Endereço:	
Telefone:	*e-mail*:

II – ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO E PREÇO

A especificação do objeto consta da Planilha Orçamentária anexa ao processo.

III – DA VALIDADE DA PROPOSTA

Prazo de validade: 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir de sua apresentação.

IV – COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS

Nos preços propostos acima estão incluídas todos os custos necessários, como taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais ou quaisquer outras obrigações que possam incidir direta ou indiretamente no objeto.

V – DA DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Esta empresa declara estar ciente de que a apresentação da presente proposta implica na plena aceitação das condições estabelecidas no edital e seus apêndices.

Local e data.

_____

(nome, carimbo, assinatura do responsável legal da empresa)

ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÃO UNIFICADA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº: 0007/2025
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, estabelecida na _____, nº _____, bairro _____, na cidade de _____, estado de _____, por intermédio de seu responsável legal _____, portador da Carteira de Identidade nº_____ e CPF nº_____, sob as penas da Lei, para os fins de Habilitação, na Concorrência Eletrônica em epígrafe, vem DECLARAR que:

III.1 – ESTÁ CIENTE E CONCORDA COM AS CONDIÇÕES CONTIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS

DECLARA que tem pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

III.2 – CUMPRE OS REQUISITOS PARA A HABILITAÇÃO DEFINIDOS NO EDITAL E QUE A PROPOSTA APRESENTADA ESTÁ EM CONFORMIDADE COM AS EXIGÊNCIAS EDITALÍCIAS

DECLARA, sob as penas da lei, que cumpre, plenamente, os requisitos de habilitação exigidos no procedimento licitatório referenciado e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias.

III.3 – INEXISTEM FATOS IMPEDITIVOS PARA SUA HABILITAÇÃO NO CERTAME, CIENTE DA OBRIGATORIEDADE DE DECLARAR OCORRÊNCIAS POSTERIORES

DECLARA, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

III.4 – NÃO EMPREGA MENOR DE 18 ANOS EM TRABALHO NOTURNO, PERIGOSO OU INSALUBRE E NÃO EMPREGA MENOR DE 16 ANOS, SALVO MENOR, A PARTIR DE 14 ANOS, NA CONDIÇÃO DE APRENDIZ, NOS TERMOS DO ARTIGO 7º, XXXIII, DA CONSTITUIÇÃO

DECLARA para fins de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz: **Sim ( )** **Não ( )**

III.5 – NÃO POSSUI, EM SUA CADEIA PRODUTIVA, EMPREGADOS EXECUTANDO TRABALHO DEGRADANTE OU FORÇADO, OBSERVANDO O DISPOSTO NOS INCISOS III E IV DO ART. 1º E NO INCISO III, DO ART. 5º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

DECLARA, sob as penas da lei, que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal.

III.6 – OS SERVIÇOS SÃO PRESTADOS POR EMPRESAS QUE COMPROVEM CUMPRIMENTO DE RESERVA DE CARGOS PREVISTA EM LEI PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA OU PARA REABILITADO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL E QUE ATENDAM ÀS REGRAS DE ACESSIBILIDADE PREVISTAS NA LEGISLAÇÃO, CONFORME DISPOSTO NO ART. 93 DA LEI Nº 8.213/91

DECLARA, sob as penas da lei, que atende à reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/91.

III.7 – NOS 05 (CINCO) ANOS ANTERIORES À DIVULGAÇÃO DESTE EDITAL, NÃO FOI CONDENADA JUDICIALMENTE, COM TRÂNSITO EM JULGADO, POR EXPLORAÇÃO DE TRABALHO INFANTIL, POR SUBMISSÃO DE TRABALHADORES A CONDIÇÕES ANÁLOGAS ÀS DE ESCRAVO OU POR CONTRATAÇÃO DE ADOLESCENTES NOS CASOS VEDADOS PELA LEGISLAÇÃO TRABALHISTA

DECLARA, sob as penas da lei, que nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação deste edital esta empresa não foi condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

Local e data.

_____

(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

ANEXO IV – MODELO PARA LICITANTE ORGANIZADO EM COOPERATIVA DE DECLARAÇÃO QUE CUMPRE OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NO ARTIGO 16 DA LEI Nº 14.133/2021

CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº: 0007/2025
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, estabelecida na _____, nº _____, bairro _____, na cidade de _____, estado de _____, por intermédio de seu responsável legal _____, portador da Carteira de Identidade nº_____ e CPF nº_____, sob as penas da Lei, para os fins de Habilitação, na Concorrência Eletrônica em epígrafe, **DECLARA**, sob as penas da lei, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133/2021.

Local e data.

_____
(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

ANEXO V – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA TÉCNICA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº: 0007/2025
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA.

Eu, _____(nome e qualificação do responsável técnico)_____, na qualidade de Responsável Técnico da ____(nome e CNPJ da empresa)_____, DECLARO, para os devidos fins de direito, que visitamos os locais onde serão executados as obras/serviços do processo epigrafado, tendo conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação, estando ciente das sanções factíveis de serem aplicadas.
Declaro, ainda, que esta empresa está apta a iniciar os serviços imediatamente após a assinatura do contrato a ser firmado, se o objeto da licitação, porventura, lhe for adjudicado.

Local e data.

_____
(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

Nome e assinatura do responsável técnico da Prefeitura Municipal de XXXXXXX - FACULTATIVO

ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA DE VISTORIA TÉCNICA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº: 0007/2025
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA.

Eu, _____, na qualidade de Responsável Legal da ____(nome e CNPJ da empresa)_____, DECLARO, para os devidos fins de direito, que esta empresa decide por não realizar a vistoria técnica e estar ciente da sua responsabilidade à ocorrência de eventuais prejuízos em virtude da não verificação dos locais de execução dos serviços, estando de acordo com as condições gerais e específicas estabelecidas nesta licitação, para todos os efeitos legais, às quais se submete incondicional e integralmente, não cabendo alegações, em qualquer época, de desconhecimento de estado, fatos e detalhes que impossibilitem ou dificultem a execução dos serviços ou o cumprimento de todas as suas obrigações.
Declaro, ainda, que esta empresa está apta a iniciar os serviços imediatamente após a assinatura do contrato a ser firmado, se o objeto da licitação, porventura, lhe for adjudicado.

Local e data.

_____
(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

ANEXO VII – MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº ___/2025

Termo de Contrato que entre si fazem a PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABUNA e a Empresa XXXX

O MUNICÍPIO DE ITABUNA, por intermédio do(a) ..... (inserir nome do órgão contratante), com sede no(a) ....., na cidade de ..... /Estado..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) .....(inserir cargo e nome), nomeado(a) pelo Decreto nº ....., de .....de..... de 20..., portador da matrícula funcional nº ....., doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) ..... inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em.....doravante designada CONTRATADA, neste ato representado por ..... (nome e função na contratada), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, têm entre si justo e acordado celebrar o presente contrato, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo nº ..... e em observância às disposições da Lei nº 14.133/2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Concorrência Eletrônica nº .../..., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 O objeto do presente termo é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA, conforme especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência e seus anexos.

1.2 São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

I. o Estudo Técnico Preliminar;
II. o Termo de Referência que embasou a contratação;
III. o Edital de Licitação;
IV. o Projeto Básico e seus anexos;
V. a Proposta do Contratado;
VI. Todos os demais documentos que integraram o processo de contratação.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA

2.1 O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da data de sua assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133/2021.

2.2 O prazo de vigência será prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato, respeitadas as disposições contidas no art. 111 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

2.4 O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.5 A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.6 Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.7 O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO

3.1 O valor total da contratação é de R$..... (.....).

3.2 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4. CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento, para o exercício de 2025, na classificação abaixo:

UNIDADE GESTORA	PROJETO/ ATIVIDADE	ELEMENTO	FONTE	VALOR
1111– SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO	1006	44.90.51	1.700.0000	
			1.500.0000	

4.2 No(s) exercício(s) seguinte(s), correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

5. CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

5.1 O prazo de pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência.

6. CLÁUSULA SEXTA – DO REAJUSTE E DA REVISÃO DE PREÇOS

6.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

6.2 O valor unitário fixado nesta avença poderá ser reajustado, para mais ou menos, de acordo com a variação do Índice Nacional de Custo da Construção – Disponibilidade Interna – INCC-DI", elaborado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, ou pelo índice que venha a substituí-lo, nos termos fixados no Termo de Referência.

6.2.1 A periodicidade do reajustamento será anual, a contar da data do orçamento estimado.

6.2.2 O reajuste de preços deverá ser requerido do contratado, sob pena de preclusão.

6.2.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

6.2.4 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

6.2.5 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

6.2.6 O reajuste será realizado por apostilamento.

6.2.7 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

6.3 Havendo comprovado desequilíbrio contratual, caberá revisão de preço pactuado, para mais ou para menos, nos termos fixados na Lei nº 14.133/2021.

6.4 No caso de desequilíbrio contratual, cabe à parte que alega demonstrar concreta e objetivamente o quantum do impacto negativo na economia contratual.

6.5 A análise do pedido de reequilíbrio será realizada pela Administração no prazo de 30 dias.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1 O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

7.2 Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

7.3 A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

7.4 Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 7.5 deste contrato.

7.5 Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

7.6 A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

7.6.1 prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

7.6.2 multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

7.6.3 obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

7.7 A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 7.6, observada a legislação que rege a matéria.

7.8 A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica, com correção monetária.

7.9 Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco

Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

7.10 No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

7.11 No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

7.12 Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

7.13 O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

7.13.1 O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei nº 14.133/2021).

7.13.2 Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662/2022.

7.14 Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

7.15 A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

7.16 O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

7.17 O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato.

7.18 A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência.

8. CLÁUSULA OITAVA – DO MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

8.1 O regime de execução contratual, os modelos de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência.

9. CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 A contratada, sujeitar-se-á a mais ampla e irrestrita fiscalização por parte da Contratante, encarregada de acompanhar a execução do objeto, prestando esclarecimento solicitados atendendo as reclamações formuladas, inclusive todas os serviços executados e anexar relatório à Nota Fiscal, qual deverá ser acompanhado pelo responsável da Contratante.

9.2 Além de todas as demais previstas em Lei, são obrigações da Contratada:

I. cumprir as demais disposições contidas no Termo de Referência;

II. manter comunicação formal com a instituição por meio de endereço eletrônico, o qual deve ser verificado diariamente e acusado o recebimento;
II.1 Não o fazendo, no decurso de 5 (cinco) dias corridos, o seu silêncio será reputado como comunicação/notificação recebida.

III. atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei nº 14.133/2021);

IV. executar os serviços conforme especificações do Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar, quando exigido, os materiais e equipamentos necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas no Termo de Referência e em sua proposta;

V. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o CDC, bem como por todo e qualquer dano causado à Contratante, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

VI. responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

VII. prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do serviço;

VIII. paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

IX. promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Termo de Referência, no prazo determinado;

X. executar os serviços impreterivelmente, nos prazos previstos, no local designado e conforme especificações constantes no Termo de Referência;

XI. conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos;

XII. submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do termo de referência;

XIII. não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

XIV. cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116 da Lei nº 14.133/2021);

XV. comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único da Lei nº 14.133/2021);

XVI. guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

XVII. arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos serviços descrito na 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 do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, "d", da Lei nº 14.133/2021;

XVIII. cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante, quando aplicável ao caso;

XIX. prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

XX. refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

XXI. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, no prazo de 24hs (vinte e quatro horas), contados da notificação, sem prejuízo das penalidades cabíveis;

XXII. comunicar à contratante, no prazo máximo de 24hs (vinte e quatro horas) que antecedam o prazo de vencimento da execução dos serviços, os motivos que impossibilitem o seu cumprimento;

XXIII. responsabilizar-se perante a Administração e terceiros, por ações ou omissões de seus empregados, prepostos e contratados, das quais resultem danos ou prejuízos a pessoas ou bens, não implicando corresponsabilidade da CONTRATANTE;

XXIV. responsabilizar-se por todos os custos, diretos e indiretos, inclusive transporte, de pessoal, necessários à adequada e regular entrega dos serviços contratados, em plena conformidade com os termos e especificações, inclusive prazos, horários e local de execução, previstos no Termo de Referência e anexos;

XXV. assumir todos os encargos sociais, trabalhistas, fiscais, previdenciários e comerciais resultantes da execução contratual, bem como por eventuais demandas de caráter cível ou penal;

XXVI. manter, durante a vigência contratual, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, devendo comunicar à Administração, por escrito, qualquer normalidade de caráter urgente e prestar esclarecimentos julgados necessários;

XXVII. aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite legalmente permitido;

XXVIII. refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

XXIX. inserir, quando da celebração de contratos com terceiros para execução do contrato de repasse, cláusula que obrigue o terceiro a permitir o livre acesso dos servidores dos órgãos ou entidades públicas concedentes ou contratantes, bem como dos órgãos de controle interno e externo, a seus documentos e registros contábeis;

XXX. as faturas, recibos, notas fiscais e quaisquer outros documentos comprobatórios de despesas serão emitidos em nome da CONTRATADA, devidamente identificados com o nome do Programa e o número do Contrato de Repasse, e mantidos em arquivo, em ordem cronológica, no próprio local em que forem contabilizados, à disposição dos órgãos de controle interno e externo e pelo prazo de 10 (dez) anos, contados da aprovação da prestação de contas pela CONTRATANTE.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1 São obrigações da Contratante:

I. exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

II. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência e Projeto Básico;

III. notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

IV. acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

V. comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que for pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133/2021;

VI. efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

VII. aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

VIII. cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria Geral do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

IX. explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste;

IX.1. A Administração terá o prazo de no máximo 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

X. responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias;

XI. notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, quando for o caso;

XII. comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

10.2 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

11.1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709/2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do contrato administrativo, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

11.2 Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

11.3 É vedado compartilhar com terceiros os dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

11.4 A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

11.5 Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

11.6 É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

11.7 O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

11.8 O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

11.9 O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

11.10 Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

11.10.1 Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

11.11 O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

12.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, *caput*).

12.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, § 5º).

12.3 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da Lei 14.133/2021, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição (Lei nº 14.133/2021, art. 117, *caput*).

12.3.1 O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, § 1º).

12.3.2 O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, § 2º).

12.4 O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

12.5 O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

12.6 Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, *caput*).

12.7 A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, § 1º).

12.10 **Da Fiscalização**

12.10.1 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

12.11 **Fiscalização Técnica**

12.11.1 O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 15.246, de 2023, art. 22, VI);

12.11.2 O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 15.246, de 2023, art. 22, II);

12.11.3 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 15.246, de 2023, art. 22, III);

12.11.4 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 15.246, de 2023, art. 22, IV).

12.11.5 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 15.246, de 2023, V).

12.11.6 O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual (Decreto nº 15.246, de 2023, art. 22, VII).

12.12 **Fiscalização Administrativa**

12.12.1 O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de

apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 15.246, de 2023).

12.12.2 Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 15.246, de 2023, art. 23, IV).

12.13 **Gestor do Contrato**

12.13.1 O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 15.246, de 2023, art. 21, IV).

12.13.2 O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 15.246, de 2023, art. 21, II).

12.13.3 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 15.246, de 2023, art. 21, III).

12.13.4 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 15.246, de 2023, art. 21, VIII).

12.13.5 O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 15.246, de 2023, art. 21, X).

12.13.6 O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 15.246, de 2023, art. 21, VI).

12.13.7 O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato

12.8 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

12.9 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

12.10 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade convocará o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias

para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

13.1 As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

14.1 O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

14.1.1 Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

14.1.2 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

14.1.3 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

14.2 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

14.2.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

14.2.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

14.2.3 Indenizações e multas.

14.3 A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, *caput*, da Lei nº 14.133/2021).

14.4 O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação no processo de contratação direta ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021).

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS VEDAÇÕES

15.1 É vedado à CONTRATADA interromper a prestação do serviço sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA SUBCONTRATAÇÃO

16.1 É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

16.1.1 O percentual previsto nesse item não deverá se aplicar à seguradora que assume a conclusão de obra, quando em execução da garantia na modalidade seguro-garantia contratada pela empresa, se o caso.

16.1.2 A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

16.1.3 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.

16.2 A Contratada poderá subcontratar Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, no percentual máximo de 30% (trinta por cento), atendidas as disposições dos subitens acima, bem como as seguintes regras:

16.2.1 As microempresas e as empresas de pequeno porte a serem subcontratadas deverão ser indicadas e qualificadas pelos licitantes no momento da apresentação das propostas, com a descrição dos bens e serviços a serem fornecidos e seus respectivos valores;

16.2.2 Ao longo da vigência contratual, será apresentada a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538, de 2015;

16.2.3 A Contratada se comprometerá a substituir a subcontratada, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada;

16.2.4 A Contratada será responsável pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.

16.2.5 Não se admite a exigência de subcontratação para o fornecimento de bens, exceto quando estiver vinculado à prestação de serviços acessórios.

16.2.6 Os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente às microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas.

16.3 São vedadas:

16.3.1 A subcontratação das parcelas de maior relevância técnica, assim definidas no item de habilitação técnica;

16.3.2 A subcontratação de microempresas e empresas de pequeno porte que participara da licitação; e

16.3.3 A subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte que tenham um ou mais sócios em comum com a empresa contratante.

16.4 É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS ALTERAÇÕES

17.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 124 da Lei nº 14.133/2021.

17.2 A CONTRATADA é 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 do contrato.

17.3 As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

17.4 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à previa aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

17.5 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DOS CASOS OMISSOS

18.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei n° 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA PUBLICAÇÃO

19.1 Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – FORO

20.1 Para dirimir questões judiciais relacionadas à execução do presente ajuste fica fixada o Foro da Comarca de Itabuna-BA, nos termos do art. 92, § 1º, da Lei 14.133/2021.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes e por duas testemunhas.

Itabuna-BA, __ de _____ de 202x.

MUNICÍPIO DE ITABUNA – CONTRATANTE XXXXXXXXXX – CONTRATADO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 169.730/2025

Itabuna-BA, 01 de julho de 2025

INTRODUÇÃO
O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação. **Referência: Art. 18 da Lei 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 15.637/2023**

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Trata-se do Termo de Compromisso 301509-08/2009, que visa implementar o Sistema de Esgotamento Sanitário no bairro Daniel Gomes, do Município de Itabuna-BA.

1.2. As intervenções são amparadas por ações/programas geridos pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR, cuja operacionalização é realizada pela Caixa Econômica Federal – CEF, na qualidade de mandatária da União.

1.3. A região mencionada não possui rede de esgotamento sanitário e tratamento, utilizando-se de instalações obsoletas que não atendem às normas ambientais, como fossas rudimentares, resultando na contaminação do lençol freático, intensificação das desigualdades sociais, aumento da poluição urbana, entre outros.

1.4. Em virtude do exposto, associado ao aumento populacional da região e das demandas existentes, da necessidade de melhorar as condições de saneamento e saúde pública, faz-se necessária a concepção e execução de um sistema adequado e eficiente que atenda plenamente tais comunidades, de acordo com os projetos relacionados e em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.026/2020, que atualiza o marco legal do saneamento básico.

1.5. As obras relacionadas ao objeto a licitar se encontram paralisadas desde 2018 e o saldo a executar é relacionado aos serviços de: rede Coletora, interceptor, ligações domiciliares, estação elevatória, casa do gerador, estação de tratamento de esgoto (DAFA e leito de secagem), caixa partidora de vazão, *wetlands*, terraplanagem e desvio de córrego.

1.6. A contratação além de necessária à manutenção da qualidade de vida nas comunidades beneficiadas pelo objeto é imprescindível para funcionalidade das obras e do termo de compromisso firmado.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, disponível no *link* https://pncp.gov.br/app/pca/14147490000168/2025/13, do Portal Nacional de Contratações Públicas.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. A seguir, são listados os requisitos mínimos e necessários que a empresa e a solução contratadas deverão atender, de modo a possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa mediante competição:

a) **Capacidade jurídica:** A contratada deve possuir a habilidade de exercer direitos e contrair obrigações perante a lei, estando regularmente constituída e em conformidade com as leis comerciais e tributárias do país;
b) **Capacidade econômico-financeira:** A empresa deve possuir a capacidade de arcar com os custos e compromissos financeiros associados ao contrato, garantindo a execução do objeto caso seja vencedora da licitação;
c) **Capacidade técnica operacional e profissional:** A contratada deve demonstrar ter os recursos humanos, materiais e tecnológicos necessários para executar o objeto de forma eficiente e dentro do prazo estipulado, além de demonstrar experiência através de atestados e Certidões de Acervo Técnico de caráter profissional e operacional em obras similares e na execução dos serviços com as quantidades mínimas exigidas;
d) **Conformidade com normas técnicas e regulamentações:** A empresa deve estar ciente e comprometida em cumprir todas as normas técnicas, regulamentações e legislações aplicáveis relacionadas ao objeto, garantindo a qualidade e a segurança das estruturas;
e) **Preços competitivos e razoáveis:** Os preços propostos pela contratada devem ser competitivos e razoáveis em comparação com o mercado, levando em consideração a qualidade dos materiais e serviços oferecidos, devendo ser iguais ou menores ao preço global e aos preços unitários da planilha orçamentária base da licitação;
f) **Prazo de execução:** A empresa deve apresentar um cronograma realista e factível para a conclusão da obra dentro do prazo estipulado, evitando atrasos e transtornos para o contratante e os usuários finais;
g) **Atendimento às especificações técnicas:** A empresa contratada deve demonstrar capacidade técnica para executar esgotamento sanitário com os padrões e especificações exigidos para garantir a segurança e a funcionalidade adequada;
h) **Sustentabilidade**: A contratada deverá incluir práticas sustentáveis e resilientes no planejamento e execução da obra.

n.1) Redução na fonte: Uma abordagem sustentável começa com a redução na fonte, ou seja, a minimização da quantidade de resíduos gerados durante os serviços. Isso pode ser alcançado através da escolha de materiais duráveis e de baixo impacto ambiental, da redução do desperdício de materiais durante a construção e da reutilização de materiais existentes sempre que possível;

n.2) Eficiência energética: Exigir que sejam medidas para melhorar a eficiência energética;

n.3) Gestão de resíduos: Estabelecer diretrizes para a separação, reciclagem e disposição adequada de resíduos gerados durante a obra. Isso pode incluir a exigência de planos de gestão de resíduos detalhados e a comprovação

de que a empresa contratada está adotando práticas sustentáveis de gestão de resíduos;

n.4) Separar e reciclar: Durante o processo de construção, é importante implementar um sistema eficaz de separação de resíduos, classificando-os em diferentes categorias, como papel, plástico, metal e resíduos orgânicos. Os materiais recicláveis devem ser encaminhados para centros de reciclagem adequados, onde podem ser processados e reintegrados à cadeia produtiva, evitando assim a disposição inadequada;

n.5) Compostagem de resíduos orgânicos: Os resíduos orgânicos provenientes da obra podem ser compostados em vez de serem descartados em aterros. A compostagem produz um composto orgânico rico em nutrientes que pode ser utilizado na adubação de jardins e canteiros, contribuindo para a fertilidade do solo e reduzindo a necessidade de fertilizantes químicos;

n.6) Descarte adequado de resíduos perigosos: Certos materiais utilizados na construção podem ser considerados resíduos perigosos e exigem tratamento especializado no momento do descarte. É importante garantir que esses materiais sejam manuseados, armazenados e descartados de acordo com as regulamentações ambientais locais, a fim de evitar danos à saúde humana e ao meio ambiente;

n.7) Preservação da vegetação existente: Valorizar a vegetação existente nas áreas e exigir medidas para preservar árvores e vegetação nativa sempre que possível;

n.8) Educação e conscientização: Promover a educação e conscientização da comunidade e dos trabalhadores envolvidos na obra sobre a importância da gestão de resíduos e práticas sustentáveis é fundamental. Campanhas de sensibilização, treinamentos sobre separação de resíduos e incentivos para a adoção de comportamentos responsáveis em relação ao meio ambiente são ferramentas eficientes.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

4.1. Sendo um convênio de 2009, com execução interrompida em 2018, foi necessária a apresentação do pleito de reprogramação para a Caixa Econômica Federal, o que aconteceu (por esta gestão), inicialmente, em 2023 a fim de realizar novo processo licitatório.

4.2. Assim, por se tratar de saldo contratual, foi possível determinar as quantidades de forma precisa.

4.3. Para apuração dos custos dos serviços diversos, foram utilizados os preços da Tabela de Referência de Preços e Composições de Custos Unitários do SINAPI, EMBASA e ORSE.

4.4. A planilha orçamentária analisada e aprovada pela Caixa traz as quantidades de todos os serviços e poderá ser consultada como anexo do Projeto Básico.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Como exposto anteriormente, o objeto a contratar é fruto do Termo de Compromisso 0301509-08/2009 com execução interrompida em 2018.

5.2. Assim, as possibilidades de contratação são restringidas, restando-se definir entre as opções que se seguem:

OPÇÃO 01: CANCELAR O CONVÊNIO, EXECUTANDO AS OBRAS COM RECURSOS PRÓPRIOS

Ao cancelar o convênio, a prefeitura deverá adquirir os materiais necessários e realizar diretamente parte ou toda a execução das obras, utilizando recursos próprios para a aquisição dos materiais necessários e para arcar com os custos referentes à mão de obra municipal.

Nesse caso, as vantagens seriam a geração de um maior controle sobre o processo construtivo e a redução dos custos com mão de obra terceirizada. Contudo, seriam geradas demandas para capacitação adicional dos funcionários municipais e a exigência de um planejamento minucioso para garantir a eficiência da execução.

Com o cancelamento do convênio, seria necessário devolver os recursos de repasse recebidos e empregados em serviços atualmente sem funcionalidade e submeter o Município à Tomada de Contas Especial.

Portanto, opção descartada.

OPÇÃO 02: CONTRATAR EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR O SALDO DO CONVÊNIO, FRACIONANDO O OBJETO EM LOTES

Esta abordagem dividiria a execução em fases ou obras menores, permitindo que diferentes empresas concorram em licitações separadas.

As vantagens seriam uma maior competitividade entre as empresas participantes, favorecendo a obtenção de preços mais competitivos para cada etapa do projeto e a execução de diferentes frentes de obra sem uma grande exigência operacional.

As desvantagens englobam o fato do parcelamento da obra em diferentes licitações poder levar à fragmentação do objeto, dificultando a integração e coordenação das diferentes etapas da obra, resultando em problemas de compatibilidade entre os projetos, atrasos na execução e aumento dos custos de gerenciamento.

Ainda, cada licitação envolve custos administrativos, como elaboração de editais, publicações, análise de propostas e contratos.

O parcelamento da obra em várias licitações pode aumentar esses custos, tornando o processo licitatório mais complexo e oneroso para a Administração Pública.

O parcelamento da obra pode também resultar na sobreposição de contratos entre diferentes empreiteiras ou prestadores de serviços, o que pode gerar conflitos de responsabilidade, duplicação de esforços e falta de clareza sobre as atribuições de cada contratado.

Ao contrário do que se imagina inicialmente, o parcelamento também pode gerar menor competitividade, especialmente se algumas etapas forem menos atrativas ou lucrativas para as empresas, resultando em menos propostas concorrentes e menor qualidade nas propostas recebidas.

Além disso, pode aumentar o risco de descontinuidade dos trabalhos, principalmente se houver problemas na contratação ou execução de alguma das etapas, resultando em atrasos na conclusão da obra e impactos negativos para a comunidade e o ambiente.
Portanto, opção também descartada.

OPÇÃO 03: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR TODA A OBRA
Esta solução garante que o saldo restante do referido convênio seja executado através de licitação em lote único por meio da contratação de empresa especializada de engenharia para a execução das obras.
A alternativa se apresenta atrativa, sobretudo, ao observar que, do total de obras previsto em 2011, resta 48,01% para ser consolidado.
Ainda, a licitação em lote único pode promover maior celeridade na retomada das obras e concretização do objeto, promovendo redução de custos com processos administrativos e mitigando a possibilidade de incompatibilidades de projeto.
Assim, comparando-se os prós e os contras supramencionados, considerando ainda que apenas parte dos recursos está creditado, que não há prazo suficiente para diversas licitações e, por fim, destacando-se que a Planilha Orçamentária e Quadro de Composições de Investimento analisados e aprovados pela Caixa eram únicos e agrupados, esta foi a solução adotada.
A escolha por esta solução ocorre em função da possibilidade de delegar as responsabilidades técnica e operacional a uma empresa especializada, garantindo a qualidade e eficiência na execução do projeto, além de economia de escala e gestão simplificada.
Embora as vantagens e desvantagens condizentes à escolha desta solução já tenham sido listadas, a discussão sobre elas será retomada na Seção 9. (“JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO”).
Para a modalidade de licitação, a mais indicada é a concorrência, utilizada para obras comuns e contratações de maior vulto e complexidade, na qual, na fase de habilitação, exige-se que as licitantes comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução do objeto, modalidade compatível com os requisitos de contratação descritos.
O regime de empreitada deverá ser por preços unitários, uma vez que há intervenções em elementos existentes e inacabados, e a medição da obra será por quantidades aferidas pelo Boletim de Medição e não por eventos/etapas.
Além disso, trata-se de execução de remanescente de objeto, em que parte dos serviços já executados, no momento de início da execução, podem ter sido perdidos.
Assim, durante a execução, os serviços realizados serão medidos de acordo com as quantidades efetivamente executadas, utilizando-se como base os preços unitários definidos na planilha.
Opção tecnicamente adequada e de viabilidade exclusiva, assim sendo a definida para este processo.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. Após finalização da análise pela mandatária da União em 29/05/2025, o valor aprovado a licitar foi de R$ 3.431.326,49 (três milhões, quatrocentos e trinta e um mil, trezentos e vinte e seis reais e quarenta e nove centavos).

6.2. A planilha orçamentária acompanhará o Projeto Básico.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. Optou-se pela contratação de empresa especializada de engenharia para a execução das obras de Sistema de Esgotamento Sanitário no bairro Daniel Gomes, no Município de Itabuna/BA.

7.2. Obra comum a ser executada durante o prazo de 10 (dez) meses, sob empreitada por preços unitários e após licitação por concorrência em lote único, executado com obediência às leis, normas, projetos e especificações definidas.

8. NATUREZA DA CONTRATAÇÃO

8.1 Classificação do Objeto:

8.1.1 Trata-se de obra comum, uma vez que produz intervenções que modificarão o espaço urbano, e cujos métodos e materiais são amplamente utilizados na indústria da construção civil, envolvendo atividades rotineiras e padronizadas, que não requerem soluções técnicas complexas.

8.2 Vigência da Contratação:

8.2.1 A vigência do contrato deverá ser de, no mínimo, 10 (dez) meses.

8.2.2 A obra não envolve a prestação de serviços continuados.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Foi decidido pelo não parcelamento da contratação devido às razões já apresentadas e abaixo discutidas:

9.1.1. Economia de escala: Ao consolidar todos esses projetos em um único lote de licitação, é possível obter economias de escala na contratação de serviços e compra de materiais, resultando em potenciais reduções de custos globais para a administração pública.

a) Redução de custos unitários: Ao contratar uma empresa para executar múltiplos projetos em um mesmo local, é possível obter descontos ou condições mais favoráveis na compra de materiais em grande quantidade, na contratação de mão-de-obra e na logística de transporte, resultando em custos unitários menores para cada componente do projeto.

b) Otimização do uso de recursos: A execução conjunta dos projetos permite uma melhor otimização do uso dos recursos disponíveis, como equipamentos, maquinaria e pessoal especializado, evitando ociosidade e redundâncias operacionais que poderiam ocorrer ao lidar com projetos separados.

c) Simplificação da gestão: Ao concentrar a gestão dos diferentes aspectos do projeto em uma única equipe ou entidade contratada, há uma redução na necessidade de coordenar múltiplos fornecedores e empreiteiros, simplificando a administração do contrato e potencialmente diminuindo os custos administrativos.

9.1.2. Sinergias entre os projetos: A integração dos diferentes elementos do projeto, promovendo uma abordagem mais integrada e eficiente.

a) Planejamento integrado: Ao abordar todos os projetos em um único lote de licitação, é possível realizar um planejamento integrado que leve em consideração as interações e dependências entre eles;

b) Coerência estética e funcional: Ao considerar todos os projetos em conjunto, é possível garantir uma maior coerência estética e funcional na execução das obras. Elementos como design, materiais utilizados e padrões de qualidade podem ser padronizados.

9.1.3. Licitação mais atrativa: Mantendo a execução do objeto em um único lote, o valor licitado será maior, tornando a licitação mais atrativa para as construtoras do ramo.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. A Administração pretende:

I. que a execução seja realizada no prazo definido, 10 (dez) meses;

II. que a execução de rede de esgotamento e estação de tratamento de esgoto sejam funcionais para uma região do Município onde o saneamento é precário;

III. melhorar as condições de saneamento e saúde pública; e

IV. dar funcionalidade às obras já iniciadas.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

11.1. A Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo deverá:

I. selecionar uma equipe técnica qualificada e experiente para realizar a fiscalização diária da obra, incluindo engenheiras (os), arquitetas (os) e técnicas (os) especializadas (os), que possuam conhecimento técnico e capacidade para identificar e corrigir possíveis falhas durante a execução;

II. manter uma comunicação transparente e aberta com todas as partes interessadas, incluindo os responsáveis pela execução da obra, os órgãos de controle interno e externo, os moradores da região e a sociedade civil, fornecendo informações sobre o andamento da obra e respondendo a eventuais questionamentos e demandas;

III. realizar um planejamento detalhado da obra, estabelecendo metas, prazos, orçamentos e especificações técnicas claras desde o início do projeto;

IV. utilizar, preferencialmente, tecnologias e ferramentas de monitoramento, como drones, sistemas de georreferenciamento (GPS), e softwares de gestão de obras, para acompanhar o progresso da obra e melhorar a transparência;

V. consultar as concessionárias de energia, água e esgoto sobre novas ligações e ampliações necessárias;
VI. verificar as condições das estruturas já executadas em contratos anteriores.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1. Será necessária a inspeção dos elementos das obras já executados e medidos, a fim de verificar os serviços, estruturas e materiais que terão que ser recuperados.
12.2. Deverá ser analisada a possibilidade de elaboração de novo processo licitatório para consultoria nos serviços especializados de esgotamento, além de possível execução de serviços de engenharia para recuperação de serviços perdidos ao longo do tempo.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. Impactos positivos:

a) melhoria da qualidade da água: a implementação de um sistema de esgotamento sanitário reduz a contaminação dos corpos d'água locais, como rios, lagos e córregos, contribuindo para a melhoria da qualidade da água e preservação dos ecossistemas aquáticos;
b) saúde pública: o tratamento adequado do esgoto diminui o risco de doenças transmitidas pela água, como Cólera, Hepatite A, Febre Tifoide, entre outras, melhorando a saúde da população local e reduzindo a carga de doenças relacionadas ao saneamento inadequado;
c) preservação do solo: reduz a contaminação do solo por resíduos orgânicos presentes no esgoto, beneficiando a fertilidade e a saúde do solo em áreas próximas aos sistemas de esgoto;
d) redução de emissões de gases de Efeito Estufa: o tratamento adequado do esgoto pode reduzir a emissão de gases de efeito estufa, como o metano, que é liberado quando o esgoto é descartado diretamente no meio ambiente;
e) valorização imobiliária: a disponibilidade de infraestrutura de esgotamento sanitário pode contribuir para a valorização dos imóveis nos bairros atendidos, pois melhora a qualidade de vida e a atratividade do local para moradores e investidores.

13.2. Impactos negativos:

a) desmatamento e impacto visual: a necessidade de construção de redes de coleta, estações elevatórias e estações de tratamento pode implicar em desmatamento de áreas naturais e alterações na paisagem, causando impactos visuais negativos;
b) geração de resíduos e efluentes: a construção e operação dos sistemas de esgotamento sanitário podem gerar resíduos sólidos e efluentes líquidos, que precisam ser adequadamente gerenciados para evitar a contaminação do meio ambiente;
c) consumo de recursos naturais: a construção e operação dos sistemas de esgotamento sanitário requerem o consumo de recursos naturais, como água e energia, para o funcionamento adequado das instalações.

d) impactos durante a construção: durante a fase de construção, podem ocorrer impactos temporários, como ruídos, poeira, vibrações e congestionamentos de tráfego, que podem afetar temporariamente a qualidade de vida dos moradores locais;
e) impactos sobre a biodiversidade: dependendo da localização e extensão da obra, pode haver impactos sobre a biodiversidade local, como a remoção de habitats naturais e a fragmentação de ecossistemas.

13.3. Medidas mitigadoras:

a) planejamento ambiental prévio: realizar estudos ambientais detalhados antes do início da obra para identificar os impactos potenciais e elaborar planos de mitigação específicos;
b) compensação ambiental: compensar os impactos negativos por meio da implementação de medidas compensatórias, como o reflorestamento de áreas desmatadas, a criação de áreas verdes ou a recuperação de ecossistemas degradados;
c) tecnologias de tratamento eficientes: utilizar tecnologias de tratamento de esgoto avançadas e eficientes que reduzam a geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos, minimizando assim os impactos sobre o meio ambiente;
d) monitoramento ambiental contínuo: realizar monitoramento ambiental durante todas as fases da obra e operação para avaliar os impactos ambientais e implementar medidas corretivas quando necessário;
e) controle de emissões atmosféricas: implementar medidas de controle de emissões atmosféricas durante a construção, como a umidificação de áreas de trabalho para reduzir a poeira e o uso de equipamentos com baixas emissões de poluentes;
f) gestão de resíduos: estabelecer um plano de gestão de resíduos sólidos durante a construção e operação da obra, priorizando a redução, a reutilização e a reciclagem de materiais, e destinando adequadamente os resíduos gerados;
g) educação ambiental e comunicação: realizar programas de educação ambiental para os trabalhadores da obra e para a comunidade local, destacando a importância da preservação ambiental e das medidas mitigadoras adotadas;
h) ordenamento do tráfego e logística: planejar e coordenar o transporte de materiais e equipamentos de forma a minimizar os impactos sobre o tráfego local, reduzindo congestionamentos e emissões de poluentes atmosféricos;
i) recuperação de áreas degradadas: quando necessário, realizar a recuperação de áreas degradadas durante e após a construção da obra, por meio de técnicas de recomposição vegetal e controle de erosão;
j) consultas públicas e participação comunitária: promover consultas públicas e incentivar a participação da comunidade local no processo de planejamento e tomada de decisões, garantindo transparência e legitimidade ao projeto.

14. AVALIAÇÃO ACERCA DA NECESSIDADE DE CLASSIFICAR OS ESTUDOS PRELIMINARES DE ACORDO COM A LEI Nº 12.527/2011

14.1. Consoante diretrizes contidas na Lei nº 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação, esta Equipe de Planejamento informa que não será necessário classificar estes Estudos Preliminares como sigilosos, uma vez que não se trata de contratação que implique informações sensíveis à segurança institucional desta prefeitura.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

15.1. Esta Equipe de Planejamento declara, expressamente, com base nos dados técnicos, instrumentais e mercadológicos contidos nestes Estudos Preliminares, que a solução adotada atende às necessidades demandadas e a contratação em tela é viável.

16. ENCAMINHAMENTO

16.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 15, de 18/06/2025.

16.2. Diante do exposto, encaminhamos os Estudos Preliminares, para aprovação e prosseguimento da contratação pretendida.

CARLOS YURI BANDEIRA DE OLIVEIRA
Matrícula: 022773-01
INTEGRANTE DEMANDANTE

EVERSON LEVÍ DOS SANTOS RIBEIRO
MATRÍCULA Nº 021906-01
INTEGRANTE TÉCNICO

ITANA PEREIRA BOMFIM
MATRÍCULA Nº: 021831-01
INTEGRANTE ADMINISTRATIVA

17. APROVAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

17.1. Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar, considerando que o objeto da contratação de empresa especializada de engenharia para a execução das obras do Sistema de Esgotamento Sanitário no bairro Daniel Gomes, do Município de Itabuna-BA está claro e justificado, atendendo as seguintes condições:

17.1.1. os requisitos relevantes da contratação foram adequadamente relacionados e analisados;

17.1.2. a análise de mercado foi devidamente realizada e demonstrou haver boa capacidade em atender ao objetivo da contratação; o modelo de prestação de serviços sugerido é apropriado e plenamente compatível com a Instituição, especialmente do ponto de vista legal;

17.1.3. os riscos e impactos relevantes foram satisfatoriamente levantados e considerados no planejamento;

17.1.4. foi demonstrada a viabilidade técnica e econômica da solução identificada, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

17.2. Assim, restituo os presentes autos a Equipe de Planejamento da Contratação para elaboração do Termo de Referência.

Itabuna-BA, 01 de julho de 2025

SÔNIA MARIA CÉSAR FONTES
SECRETÁRIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 169.730/2025

1. DO OBJETO

1.1. O presente termo de referência tem por finalidade fornecer elementos necessários e suficientes à realização de procedimento visando formalizar a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA**, conforme Termo de Compromisso 301509-08/2009, cujas especificações técnicas, quantidades e demais condições encontram-se detalhados no presente documento, nos termos exigidos no art. 7º do Decreto Municipal nº 15.247/2023.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico do Documento de Oficialização da Demanda, constante dos autos desse processo.

2.2 O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, disponível no *link* https://pncp.gov.br/app/pca/14147490000168/2025/13, do Portal Nacional de Contratações Públicas.

3. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

3.1. O objeto do presente termo de referência possui características técnicas e condições, as quais deverão ser rigorosamente observadas por ocasião da formulação do preço a ser proposto.

3.1.1. As especificações detalhadas dos itens constam na Planilha Orçamentária da estimativa de custo e formação de preços do Projeto Básico.

3.2 ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

3.2.1 O custo estimado total da contratação é de **R$ 3.431.326,49** (três milhões, quatrocentos e trinta e um mil, trezentos e vinte e seis reais e quarenta e nove centavos).

3.3 DA VIGÊNCIA

3.3.1 O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses** contados da data de sua assinatura, na forma do art. 105 da Lei nº 14.133/2021.

3.3.2 O prazo de vigência será prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato, respeitadas as disposições contidas no art. 111 da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.3.3 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

4. DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

4.1. Trata-se do Termo de Compromisso 301509-08/2009, que visa implementar o Sistema de Esgotamento Sanitário no bairro Daniel Gomes, do Município de Itabuna-BA.

4.2. As intervenções são amparadas por ações/programas geridos pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR, cuja operacionalização é realizada pela Caixa Econômica Federal – CEF, na qualidade de mandatária da União.

4.3. As obras relacionadas ao objeto a licitar se encontram paralisadas desde 2018 e o saldo a executar é relacionado aos serviços de: rede Coletora, interceptor, ligações domiciliares, estação elevatória, casa do gerador, estação de tratamento de esgoto (DAFA e leito de secagem), caixa partidora de vazão, *wetlands*, terraplanagem e desvio de córrego.

4.4. Optou-se pela contratação de empresa especializada de engenharia para a execução das obras de Sistema de Esgotamento Sanitário no bairro Daniel Gomes, no Município de Itabuna/BA.

4.5. Trata-se de uma obra comum **a ser executada durante o prazo de 10 (dez) meses**, sob empreitada por preços unitários e após licitação por concorrência em lote único, executado com obediência às leis, normas, projetos e especificações definidas.

4.6. Todas as características relativas aos projetos de construção deverão ser verificadas nas plantas, cadernos de encargos, projetos, cronograma físico-financeiro, planilha orçamentária e termo de referência, todos anexos ao edital de convocação conquanto tratem do assunto.

4.7. **Da Garantia**

4.7.1. A obra deverá ter garantia conforme estabelece o Código Civil, Lei Federal nº 10.406/2002, art. 618.

5. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

5.1. A justificativa pelo agrupamento encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

5.2. Tecnicamente, o parcelamento da solução não é recomendável, pois o gerenciamento da obra deverá permanecer sobre a gestão de uma única equipe, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados.

5.3. Para execução de obras dessa natureza, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

5.4. Entende-se também que não há viabilidade econômica para o parcelamento, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro.

5.5. A divisão, neste caso, geraria a perda de escala, diminuição da competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois se trata de um mesmo serviço, executados por empresas de mesmo ramo de atividade.

5.6. Esta demonstração de inviabilidade econômica para a divisão do objeto corrobora o art. 82 da Lei nº 14.133/2021, c/c art. 12 do Decreto 11.462/2023, os quais estabelecem que “poderá ser adotado o critério de julgamento de menor preço ou de maior desconto por grupo de itens quando for demonstrada a inviabilidade de se promover a adjudicação por item e for evidenciada a sua vantagem técnica e econômica".

5.7. A não divisão também levou em conta um volume de serviço que torne o contrato atrativo e que tenha custos razoáveis.

5.8. A licitação em grupo consiste na reunião de itens em um mesmo lote, de modo que a disputa ocorra de forma global, resultando na contratação de um único fornecedor para provimento do conjunto da solução.

5.9. Do ponto de vista técnico, considera-se que todos os itens da pretensão contratual fazem parte de uma solução integrada, de modo que sua divisão é prejudicial ao conjunto do objeto.

5.10. Considerando que todas as fases do ciclo de vida do serviço contemplam o escopo do fornecimento, no caso concreto, avaliamos que “pulverizar” a contratação em diversos itens compromete a integração do serviço quanto aos seus aspectos intrínsecos e de qualidade da obra.

5.11. Do ponto de vista administrativo, no Acórdão nº 5301/2013, da Segunda Câmara o egrégio TCU, entendeu como legítima a reunião em grupo de elementos de mesma característica, quando a adjudicação por itens isolados onerar o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual, o que pode comprometer a seleção da proposta mais vantajosa.

5.12. No mais, essa configuração já é amplamente compreendida e adotada pelo mercado, sendo a contratação em grupo a forma mais comumente praticada na Administração Pública para a presente pretensão contratual.

5.13. Desse modo, avaliando as características do objeto pretendido neste estudo, consideramos que o agrupamento da pretensão contratual é técnica e economicamente viável sendo que sua divisão pode prejudicar o conjunto do objeto, além de gerar outros custos relacionados à coexistência de diversos contratos, potencializando riscos e dificuldades na gestão técnica e administrativa de uma pluralidade de contratos autônomos.

5.14. Embora a solução seja, em tese, divisível, a técnica exige que tal processo seja feito com unicidade, pois seria completamente inviável a diversidade de contratos para a realização de um mesmo serviço ou obra.

5.15. O aspecto técnico da manutenção da indivisibilidade garante os benefícios da solução, sendo essencial à Administração que assim seja licitado.

6. DA PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. A proposta de preços do particular deverá conter as seguintes informações, entre outras:

6.1.1. indicar o prazo de validade que será, no mínimo, de **60 (sessenta) dias corridos**;

6.1.2. informar expressamente que os preços apresentados contemplam todos os custos necessários à prestação do serviço ou fornecimento do bem, como taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais ou quaisquer outras obrigações que possam incidir direta ou indiretamente no objeto;

6.1.3. indicar expressamente endereço completo do particular, inclusive eletrônico (*e-mail* da empresa) bem como telefones para contados, para fins de futuras notificações e intimações de obrigações relativas à futura contratação.

6.2. Com base na planilha que compõe o orçamento referencial, anexa ao Edital, a Contratada apresentará sua proposta de preços.

6.3. É considerado essencial que a proposta de preços contenha quantidades e valores (técnicos) propostos para cada item igualmente apresentado no orçamento, anexo ao edital.

6.4. A proposta compreende a descrição dos serviços que serão executados incluindo todos aqueles listados no orçamento apresentado por este órgão, o preço unitário por produto, subtotais e global, devendo ser compatível com as especificações constantes deste Termo de Referência.

6.5. As licitantes deverão apresentar composições de custo para cada produto conforme modelo fornecido pelo órgão, contendo discriminação de custo de insumos, equipamentos, salários e outros itens que resultem nos preços unitários do orçamento da proposta.

6.6. As licitantes deverão utilizar na proposta de preços mesma nomenclatura e unidades de medida utilizadas no orçamento referencial do órgão, apresentar proposta de preço unitário equivalente a cada item (produto), bem como os subtotais e totais conforme proposto no orçamento do Órgão.

6.7. Não serão aceitas propostas com preços manifestamente inexequíveis auferidos com base no critério estabelecido pela Lei Federal nº 14.133/2021, art.59.

6.8. Também não serão aceitas propostas com valor superior ao preço máximo admitido para a licitação, nem com preços unitários superiores aos preços unitários do orçamento referencial do Órgão.

6.9. Conforme disposto no art. 89, § 3º, da Lei 14.133/2021, decorrido o prazo de validade da proposta indicado no subitem 6.1.1, sem a formalização do respectivo contrato, ficará o licitante desobrigado dos compromissos assumidos, podendo, contudo, convalidá-la e aceitar a formalização do respectivo contrato.

6.10. O Edital oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à apresentação da proposta.

7. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. O objeto trata de obras privativas de profissionais capacitados em engenharia, sendo principalmente da Engenharia Civil.

7.2. A implantação das estruturas no local que se pretende executar o objeto altera as características originais existentes.

7.3. Diante do exposto, o objeto deste instrumento pode ser considerado como **OBRA**, pois, conforme prevê o inciso XII, do art. 6º, da Lei nº 14.133/2021, "obra é toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel".

7.4. O objeto deste instrumento pode ser considerado como **OBRA COMUM**, aquela cujo padrão de desempenho e qualidade pode ser objetivamente definido pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

7.5. Os serviços a serem contratados não se enquadram nos pressupostos do art. 48, *caput*, da Lei nº 14.133/2021, constituindo em atividades materiais meramente acessórias, instrumentais ou complementares aos assuntos que constituam área de competência legal do órgão.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E REGIME DE EXECUÇÃO

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA.

8.2. O **julgamento** será realizado pelo critério do **MENOR PREÇO GLOBAL**, observadas as regras de aceitação das propostas fixadas neste termo de referência.

8.3. O regime de execução do contrato será **empreitada por preço unitário**.

8.4. As exigências de **habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista** são as usuais para a generalidade dos objetos e os critérios de habilitação econômico-financeira a serem atendidos pelo fornecedor serão os previstos no Edital.

8.5. Não poderão participar desta contratação pessoas jurídicas reunidas em consórcio considerando que sua ausência não trará prejuízos à competitividade do certame, pois, em regra, sua formação é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital.

8.6. As obras previstas são perfeitamente pertinentes e compatíveis para empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais.

8.7. Os **critérios de habilitação técnica** a serem atendidos pelo fornecedor serão:

8.7.1. **prova de inscrição ou registro da empresa e dos seus Responsáveis Técnicos**, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da localidade da sede do licitante. No caso de o licitante possuir CREA e/ou CAU de outra localidade, deverá apresentar visto do CREA e/ou do CAU, no momento da sua contratação, em plena validade, com indicação do objeto social compatível com a presente licitação, de acordo com disposto no Inciso V do art. 67 da Lei nº 14.133/2021;

8.7.2. **Atestados de Capacidade Técnica-Operacional**, expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em favor da licitante, que comprove a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidade, complexidade, porte e prazos similares com o objeto desta licitação;

8.7.2.1. Os atestados deverão estar acompanhados das certidões de acervo técnico (CAT) emitidas pelo conselho de fiscalização profissional competente, **em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados**, como forma de conferir autenticidade e veracidade às informações constantes nos documentos emitidos em nome da licitante, conforme reiteradas decisões do TCU – Tribunal de Contas da União (Acórdão 2326/2019).

8.7.2.2. Definem-se como obras de porte e complexidade similares àquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas no Projeto Básico.

8.7.2.3. Os atestados deverão comprovar a execução de, no mínimo, **50% (cinquenta por cento) do quantitativo das seguintes parcelas de maior relevância do objeto previsto no projeto básico**:

ITEM	UNID.	QUANT.	MÍNIMO (50%)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1	m³	5.961,29	2.980,64	Execução de aterro com areia ou similar
2	m²	3.358,05	1.679,02	Execução de escoramento de vala
3	UN	01	01	Execução de Estação de Tratamento de Esgoto
4	UN	01	01	Execução de Estação Elevatória de Esgoto

8.7.3. **Atestados de Capacidade Técnico-Profissional**, expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, **em favor do atual responsável técnico** da licitante, devidamente registrados no CREA da região onde foram executados os serviços, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CAT, que indiquem a execução de obras e serviços de porte e complexidade similares ao objeto deste certame.

8.7.3.1. Definem-se como obras de porte e complexidade similares àquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas no Projeto Básico.

8.7.3.2. Os atestados deverão comprovar a execução de, no mínimo, **50% (cinquenta por cento) do quantitativo das seguintes parcelas de maior relevância do objeto previsto no projeto básico**:

ITEM	UNID.	QUANT.	MÍNIMO (50%)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1	m³	5.961,29	2.980,64	Execução de aterro com areia ou similar
2	M²	3.358,05	1.679,02	Execução de escoramento de vala
3	UN	01	01	Execução de Estação de Tratamento de Esgoto
4	UN	01	01	Execução de Estação Elevatória de Esgoto

8.7.4. Os responsáveis técnicos pela execução do objeto deste certame deverão pertencer ao quadro de pessoal da licitante, na data prevista para entrega da proposta, cuja comprovação se dará pelo atendimento de, pelo menos, uma das seguintes condições:

a) Certidão do Conselho Profissional;

b) Contrato Social no caso de pertencimento ao quadro societário da empresa;

c) Contrato de Prestação de Serviços, cumulado com assinatura de Termo de Responsabilidade Técnica pela obra ou serviço de engenharia a ser executado, caso o licitante se sagre vencedor do certame (Acórdão nº 498/2013 – TCU).

8.7.5. Admitir-se-á declaração de compromisso de vinculação contratual futura caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

8.7.6. No decorrer da execução da obra, os profissionais de que trata o subitem anterior poderão ser substituídos, nos termos do art. 67, § 6º, da Lei nº 14.133/2021, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

8.7.7. A substituição do responsável técnico sem a prévia anuência da Administração constitui descumprimento contratual.

8.7.8. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

9. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

9.1 Da Sustentabilidade:

9.1.1 Deverão ser observados pelo contratado:

9.1.1.1 normas e critérios de sustentabilidade;

9.1.1.2 o emprego apurado dos recursos públicos;

9.1.1.3 conservação e gestão responsável de recursos naturais;

9.1.1.4 uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;

9.1.1.5 remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos;

9.1.1.6 observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

9.1.2 Conforme disposto no art. 45º da Lei nº 14.133/2021, os serviços de engenharia devem ser pautados nos incisos abaixo:

9.1.2.1 disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;

9.1.2.2 mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;

9.1.2.3 utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;

9.1.2.4 avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;

9.1.2.5 proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;

9.1.2.6 acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

9.1.3 A contratação pretendida caracteriza-se como obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura

contratada empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

9.1.4 A contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, na Lei nº 9.605/98, que dispões sobre condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, nos artigos 3º e 10º da Resolução nº 307/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010 e em outras normas correspondentes.

9.1.5 Os geradores de resíduos da construção civil devem ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

9.1.6 Os pequenos geradores devem seguir as diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, elaborado pelos municípios e pelo Distrito Federal, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local.

9.1.7 Os grandes geradores deverão elaborar e implementar um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil próprio, a ser apresentado ao órgão competente, estabelecendo os procedimentos necessários para a caracterização, triagem, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.

9.1.8 A contratada deverá providenciar a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos que possuem acordo setorial de logística reversa, tais como: agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, baterias de chumbo ácido, eletroeletrônicos e seus componentes, embalagens de aço, embalagens plásticas de óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, óleos lubrificantes usados ou contaminados, pilhas, baterias e pneus inservíveis.

9.1.9 Os resíduos não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d´água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

9.1.10 Os resíduos deverão ser destinados de acordo com os seguintes procedimentos:

a) Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de preservação de material para usos futuros;

b) Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

c) Classes C e D: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.1.11 O art. 45 da Lei nº 14.133/2021 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pela obra contratada.

9.1.12 Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso,

telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

9.1.12.1 O Projeto de Gerenciamento de Resíduo de Construção Civil – PGRCC, nas condições determinadas pela Resolução CONAMA nº 307/2002, deverá ser estruturado em conformidade com o modelo especificado pelos órgãos competentes.

9.1.13 Os contratos de obras e serviços de engenharia deverão exigir o fiel cumprimento do PGRCC, sob pena de multa, estabelecendo, para efeitos de fiscalização, que todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT disponibilizando campo específico na planilha de composição dos custos.

9.1.14 A pessoa jurídica que executa a atividade de gerenciamento de resíduos sólidos não perigosos e de gerenciamento de resíduos sólidos perigosos (na geração, operação, transporte, armazenamento e destinação final) também deve estar registrada e regular no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CTF/AIDA).

9.1.14.1 Essa mesma pessoa jurídica deve possuir um responsável técnico também inscrito no CTF/AIDA, nos termos da Lei nº 6.938/81 e Anexo I e II da Instrução Normativa IBAMA nº 12/2021.

9.1.15 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

9.1.15.1 Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes, informando, se for o caso, o tratamento adotado para o recolhimento dos resíduos.

9.1.15.2 Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

9.1.15.3 É vedado a utilização de materiais que contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

9.1.15.4 Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica as lâmpadas fluorescentes, baterias, pilhas, óleos e frascos de aerossóis em geral, demonstrando os procedimentos utilizados para o recolhimento adequado dos materiais.

9.1.15.5 Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo de energia, classificados pelo Selo Procel de Economia de Energia (um instrumento promocional do PROCEL – Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica coordenado pelo Ministério das Minas e Energia), que comprova a eficiência energética.

9.1.15.6 Utilizar substituições ou novas aquisições exclusivamente lâmpadas, painéis *leds* e luminárias eficientes, realizando a avaliação e implementação de intervenções energeticamente mais eficientes, como a automação da iluminação com uso de sensores de presença.

9.1.15.7 Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local na execução dos serviços.

9.1.15.8 Providenciar o recolhimento dos materiais inservíveis e dos recipientes de tintas, vernizes, óleos e solventes originários dos serviços executados, para posterior repasse às empresas industrializadoras, responsáveis pela reciclagem ou reaproveitamento dos mesmos, ou destinação final ambientalmente adequada, demonstrando os procedimentos utilizados para o recolhimento adequado dos materiais;

9.1.15.8.1 Os materiais empregados pela CONTRATADA deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto.

9.1.15.9 A contratante poderá vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos impactos ambientais.

9.1.15.10 Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia.

9.1.15.11 Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e do serviço.

9.1.16 Na execução da obra, caberão tanto à Administração quanto à contratada a observância das normas de proteção ambiental, cabendo à primeira a fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e à segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

9.2 INDICAÇÃO DE MARCAS OU MODELOS

9.2.1 A caracterização dos modelos é apresentada através das plantas e demais documentos de engenharia, não havendo necessidade de especificação de marca.

9.3 DA VEDAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE MARCA/PRODUTO NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

9.3.1 Não será vedada a utilização de marca/produto na execução do serviço.

9.4 DA EXIGÊNCIA DE CARTA DE SOLIDARIEDADE

9.4.1 Não será necessária a exigência de carta de solidariedade.

9.5 GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

9.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato ou outro instrumento hábil que o substitua.

9.2. Em caso de opção pelo seguro-garantia, o particular deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

9.3. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

9.4. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

9.6 DA VISTORIA

9.6.1 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 09hs00min às 13hs00min.

9.6.2 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

9.6.3 O agendamento deverá ser feito com **01 (um) dia útil** de antecedência mínima, podendo ser agendada com a Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo através do *e-mail* sedur@prefeituradeitabuna.com.br.

9.6.4 Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

9.6.5 Qualquer questionamento feito durante a visita técnica será reduzido a termo pela própria empresa e respondido no momento ou posteriormente, o que também será reduzido a termo, sendo estas perguntas e respostas disponibilizados a todos. O questionamento e a resposta passarão a fazer parte integrante do processo.

9.6.6 Para a empresa optante pela visita Técnica, após o cumprimento de todo o roteiro da visita técnica, receberá o **Atestado de Visita Técnica**, que constituirá documento comprobatório da Habilitação.

9.6.7 No caso da empresa optar pela Dispensa da Visita Técnica, deverá preencher e assinar a **"Declaração de Renúncia à Visita Técnica"**, que constituirá documento comprobatório da Habilitação.

9.6.7.1 A **"Declaração de Renúncia à Visita Técnica"**, deverá ser assinada por seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

9.6.7.2 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

10. MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

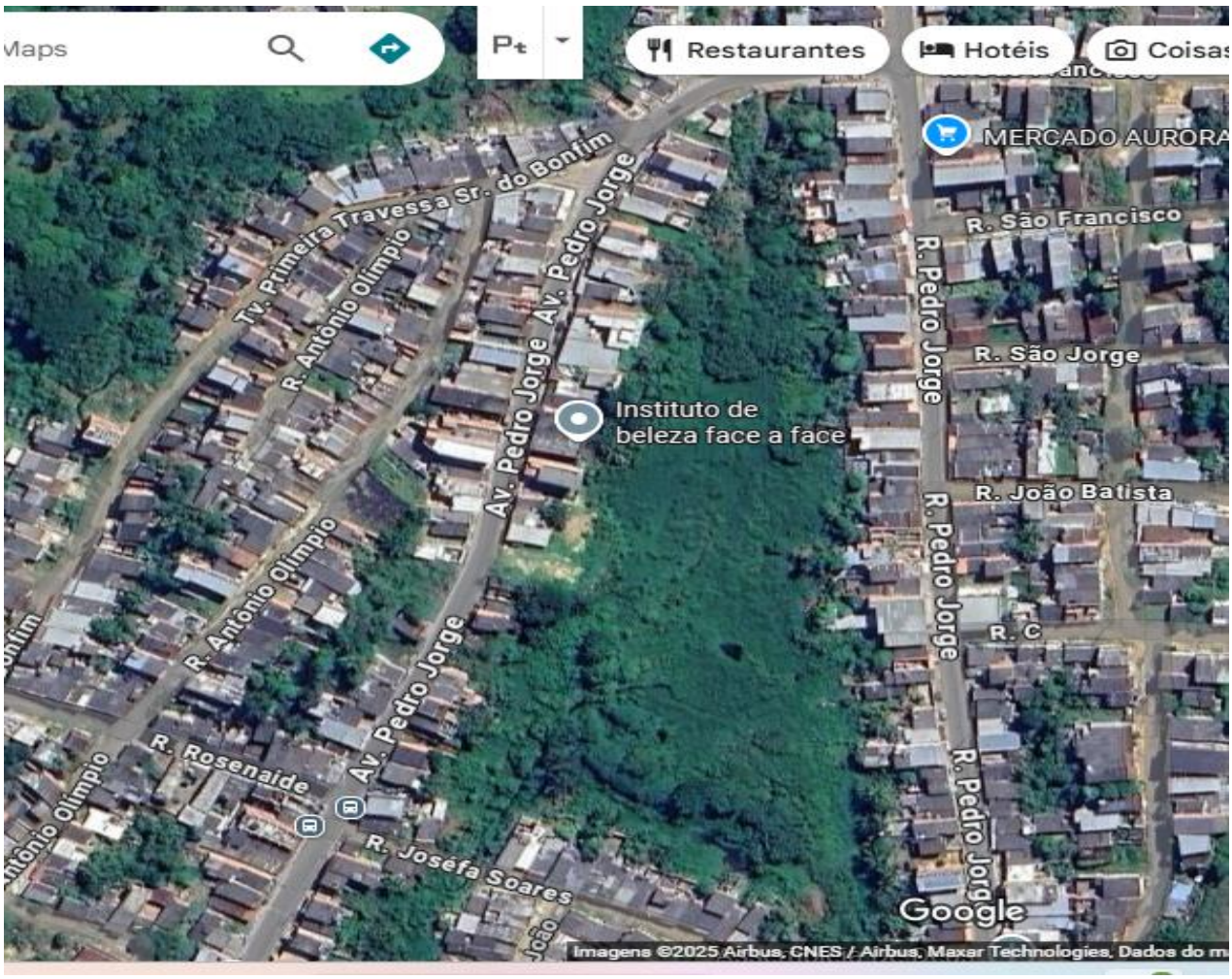
10.1. A execução do objeto seguirá o contido no Cronograma Físico-Financeiro, Anexo ao Termo de Referência.

10.2. O prazo de execução da obra será de **10 (dez) meses**, contados à partir da emissão da Ordem de Serviço.

10.3. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

10.4. **Local e horário da prestação dos serviços**

10.4.1. Os serviços serão prestados em um terreno situado entre a Avenida Pedro Jorge, a Rua Pedro Jorge e a Rua Josefa Soares, no Bairro Daniel Gomes, em Itabuna-BA, conforme descrito neste Termo de Referência e seus anexos e na área exibida na figura à seguir, nos horários a serem informados quando da assinatura do contrato de construção de obra de engenharia.



10.5. **Materiais a serem disponibilizados**

10.5.1 Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

11. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento, para o exercício de 2025, na classificação abaixo:

UNIDADE GESTORA	PROJETO/ ATIVIDADE	ELEMENTO	FONTE	VALOR
1111– SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO	1006	44.90.51	1.700.0000	R$ 3.102.389,25
1111– SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO	1006	44.90.51	1.500.0000	R$ 328.937,24
				R$ 3.431.326,49

11.2. No(s) exercício(s) seguinte(s), correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

12. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

12.1. Ao final de cada mês da execução contratual, conforme previsto no **Cronograma Físico-Financeiro**, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

12.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

12.3. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias corridos, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

12.4. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

12.5. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

12.6. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

12.7. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

12.8. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

12.9. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;
12.10. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir 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 fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
12.11. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
12.12. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções quando exigíveis.
12.13. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
12.14. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
12.15. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias corridos, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:
12.16. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.
12.17. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
12.18. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
12.19. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
12.20. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133/2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que for pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
12.21. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
12.22. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.
12.23. Que **não sejam confundidos** os recebimentos provisório e definitivo aqui mencionados com os recebimentos provisório e definitivo das obras em si.

12.24. Os primeiros tratam dos serviços executados em cada período de apuração, de parcelas do objeto contratual, e os últimos tratam do objeto contratual em si, já finalizado.

12.25. Em ocasião da **finalização da obra e anterior à medição final**, a equipe de fiscalização promoverá a elaboração do **Termo de Recebimento Provisório** da obra, relatando eventuais ajustes e correções necessários na obra e estipulando prazo de **até 30 (trinta) dias corridos** para a contratada promover tais ações.

12.26. Paralelamente, a fiscalização comunicará a autoridade competente para que seja instituída a comissão de recebimento definitivo da obra, que difere da equipe de fiscalização.

12.27. Tal comissão, após o prazo estipulado no **Termo de Recebimento Provisório**, fará as devidas inspeções na obra com o objetivo de recebê-la definitivamente, elaborando o Termo de Recebimento Definitivo, caso a obra esteja em condições para tal.

12.28. A medição final fica condicionada ao Termo de Recebimento Definitivo da obra.

12.29. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de **até 20 (vinte) dias corridos** para fins de liquidação.

12.30. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133/2021, deverão ser efetuados no prazo de até **5 (cinco) dias úteis,** contados da data da apresentação da Nota Fiscal.

12.31. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

12.31.1. o prazo de validade;

12.31.2. a data da emissão;

12.31.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

12.31.4. o período respectivo de execução do contrato;

12.31.5. o valor a pagar; e

12.31.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

12.32. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante.

12.33. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, social e trabalhista, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

12.34. A Administração deverá realizar consulta para verificar a manutenção das condições de habilitação fiscal, social e trabalhista exigidas.

12.35. Constatando-se, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de **5 (cinco) dias úteis**, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

12.36. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

12.37. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

12.38. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação.

12.39. O pagamento será efetuado no prazo máximo de **até 10 (dez) dias corridos**, contados da finalização da liquidação da despesa.

12.40. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

12.41. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

12.42. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

12.43. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

12.44. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 30% (trinta por cento), do valor total do contrato, nas seguintes condições:

13.1.1. o percentual previsto nesse item não deverá se aplicar à seguradora que assume a conclusão de obra, quando em execução da garantia na modalidade seguro-garantia contratada pela empresa, se o caso;

13.1.2. depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto;

13.1.3. em qualquer hipótese, 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.

13.2. O licitante vencedor poderá subcontratar Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, no percentual máximo de 30% (trinta por cento), atendidas as disposições dos subitens acima, bem como as seguintes regras:

13.2.1. as microempresas e as empresas de pequeno porte a serem subcontratadas deverão ser indicadas e qualificadas pelos licitantes no momento da apresentação das propostas, com a descrição dos bens e serviços a serem fornecidos e seus respectivos valores;

13.2.2. no momento da habilitação e ao longo da vigência contratual, será apresentada a documentação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto no § 1º do art. 4º do Decreto nº 8.538/2015;

13.2.3. a empresa contratada se comprometerá a substituir a subcontratada, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada;

13.2.4. a empresa contratada será responsável pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação;

13.2.5. não se admite a exigência de subcontratação para o fornecimento de bens, exceto quando estiver vinculado à prestação de serviços acessórios;

13.2.6. os empenhos e pagamentos referentes às parcelas subcontratadas serão destinados diretamente às microempresas e empresas de pequeno porte subcontratadas.

13.3. São vedadas:

13.4. a subcontratação das parcelas de maior relevância técnica, assim definidas no item de habilitação técnica;

13.5. a subcontratação de microempresas e empresas de pequeno porte que estejam participando da licitação; e

13.6. a subcontratação de microempresas ou empresas de pequeno porte que tenham um ou mais sócios em comum com a empresa contratante.

13.7. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação.

14. DO REAJUSTE E REVISÃO DE PREÇOS

14.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano, contado da data do orçamento estimado.

14.2. O valor unitário fixado nesta avença poderá ser reajustado, para mais ou menos, de acordo com o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC-DI), elaborado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou pelo índice que venha a substituí-lo, nos termos fixados neste Termo de Referência.

14.2.1. A periodicidade do reajustamento será anual, a contar da data do orçamento estimado.

14.3. O reajuste de preços deverá ser requerido do contratado, sob pena de preclusão.

14.4. Havendo comprovado **desequilíbrio contratual**, caberá **revisão** de preço pactuado, para mais ou para menos, nos termos fixados na Lei nº 14.133/2021.

14.5. No caso de **desequilíbrio contratual**, cabe à parte que alega demonstrar concreta e objetivamente o *quantum* do impacto negativo na economia contratual.

14.6. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação ao reajuste e revisão de preços.

15. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

15.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, *caput*).

15.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, § 5º).

15.3. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por 1 (um) ou mais fiscais do contrato, representantes da Administração especialmente designados conforme requisitos estabelecidos no art. 7º da Lei 14.133/2021, ou pelos respectivos substitutos, permitida a contratação de terceiros para assisti-los e subsidiá-los com informações pertinentes a essa atribuição (Lei nº 14.133/2021, art. 117, *caput*).

15.3.1. O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, § 1º).

15.3.2. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, § 2º).

15.4. O contratado será **obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir**, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem **vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução** ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

15.5. O contratado será **responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato**, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

15.6. Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, *caput*).

15.7. A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, § 1º).

15.8. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

15.9. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

15.10. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

16. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS – PENALIDADES

16.1. Comete infração administrativa nos termos do art. 155 da Lei nº 14.133/2021, a Contratada que:

16.1.1. der causa à inexecução parcial do contrato;

16.1.2. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

16.1.3. der causa à inexecução total do contrato;

16.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

16.1.5. não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

16.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

16.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto sem motivo justificado;

16.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

16.1.9. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

16.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

16.1.10.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os fornecedores, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

16.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame;

16.1.12. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

16.2. Nos casos de **retardamento**, de **falha na execução** do contrato ou de **inexecução parcial** ou de **inexecução total** do objeto, garantida a ampla defesa, a CONTRATADA poderá ser apenada, isoladamente, ou juntamente com as multas definidas nos itens "16.3" a "16.11", e nas tabelas 1 e 2 abaixo, com as seguintes penalidades:

16.2.1. **Advertência**;

16.2.2. **Impedimento de Licitar e Contratar** no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos dos subitens 16.1.2 a 16.1.7, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

16.2.3. **Declaração de Inidoneidade** para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos casos dos subitens 16.1.8 a 16.1.12, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave;

16.3. Configurar-se-á a **inexecução total**, entre outras hipóteses, quando:

16.3.1. o atraso injustificado na entrega, independentemente do quantitativo em atraso, for superior a **20 (vinte) dias corridos**;

16.3.2. for entregue objeto diverso daquele contratado.

16.4. No caso de inexecução total do objeto a CONTRATADA estará sujeita à aplicação de multa de até 30% (trinta por cento) do valor do contrato.

16.5. Configurar-se-á o **retardamento da execução**, entre outras hipóteses, quando a CONTRATADA, sem causa justificada, deixar de iniciar, a qualquer tempo, a execução do contrato ou atrasar a entrega do objeto definido no contrato.

16.6. No caso de cometimento das infrações elencadas no item acima, a CONTRATADA poderá ser sancionada com multa diária de 1% (um por cento) sobre o valor total do contrato, até o limite de 20% (vinte por cento).

16.7. Configurar-se-á a **inexecução parcial** do objeto, entre outras hipóteses, quando decorridos **20 (vinte) dias corridos** do término do prazo estabelecido para a execução do contrato, houver fornecimento do objeto pela CONTRATADA, mas não em sua totalidade.

16.8. No caso de inexecução parcial do objeto a CONTRATADA estará sujeita à aplicação de multa de até 20% (vinte por cento) do valor total do contrato.

16.9. O contrato será rescindido unilateralmente pela Administração, nos casos de inexecução parcial ou de inexecução total do objeto, sem prejuízo da aplicação das sanções nele previstas e em legislação específica.

16.10. A **falha na execução** do contrato estará configurada quando a CONTRATADA se enquadrar em qualquer das situações previstas na tabela 2 do item 16.11a seguir:

16.11. Pelo descumprimento das obrigações contratuais, a Administração aplicará multas conforme a graduação estabelecida nas tabelas seguintes:

Tabela 1

GRAU DA INFRAÇÃO	CORRESPONDÊNCIA (% do valor total do Contrato)
1	1%
2	2%
3	3%

Tabela 2

Item	Descrição	Grau	Incidência
1	Manter empregado sem qualificação para a execução dos serviços.	1	Por empregado e por dia
2	Fornecer informação falsa de serviço.	2	Por ocorrência
3	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes.	3	Por ocorrência
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado.	3	Por ocorrência
5	Permitir, por dolo ou culpa, situação que crie ou aumente os riscos de ocorrência de danos.	3	Por ocorrência
6	Paralisação de frentes de serviços por falta de materiais ou falta de mão de obra	3	Por ocorrência
7	Presença excessiva de entulho e desorganização no canteiro de obras	3	Por ocorrência
PARA OS ITENS A SEGUIR, DEIXAR DE:			
8	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições.	2	Por empregado e por dia
9	Manter a documentação de habilitação atualizada.	2	Por item e por ocorrência
10	Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO na execução do serviço.	1	Por ocorrência
11	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO.	2	Por ocorrência
12	Apresentar, quando solicitado, documentação fiscal e outros documentos necessários à comprovação do cumprimento dos demais encargos trabalhistas.	2	Por ocorrência e por dia
13	Entregar ou entregar com atraso ou incompleta a documentação exigida DA DOCUMENTAÇÃO FISCAL.	2	Por ocorrência e por dia de atraso
14	Entregar ou entregar com atraso os esclarecimentos formais solicitados para sanar as inconsistências ou dúvidas suscitadas durante a análise da documentação exigida por força do contrato.	2	Por ocorrência e por dia de atraso
15	Fornecer EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) aos seus empregados e de impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los, quando necessário na execução do contrato.	2	Por empregado e por ocorrência
16	Manter responsável técnico na obra	3	Por ocorrência
17	Manter padrão técnico na execução dos serviços	3	Por ocorrência
18	Cumprir quaisquer dos itens exigidos na contratação não previstos nesta tabela, após reincidência formalmente notificada pela unidade fiscalizadora.	3	Por item e por ocorrência

16.12. Na aplicação das sanções serão considerados:

16.12.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

16.12.2. as peculiaridades do caso concreto;

16.12.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

16.12.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

16.12.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

16.13. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

16.14. A aplicação das sanções previstas, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

16.15. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

16.16. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846/2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização.

16.17. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846/2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

16.18. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

16.19. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao fornecedor/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133/2021, e subsidiariamente na Lei nº 9.784/99.

17. DAS CONDIÇÕES GERAIS

17.1 Consoante diretrizes contidas na Lei 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação, entende-se que não será necessário classificar este Termo de Referência como sigiloso, uma vez que não se trata de contratação que implique informações sensíveis à segurança institucional desta prefeitura.

17.2 No interesse da PMI, o objeto da contratação poderá sofrer acréscimos ou supressões, nos termos do art. 124, da Lei nº 14.133/2021, com a apresentação das devidas justificativas.

Itabuna-BA, 09 de julho de 2025.

CARLOS YURI BANDEIRA DE OLIVEIRA
SUPERVISOR DE PROJETOS E ENGENHARIA

APROVO o presente Termo de Referência, cuja finalidade é subsidiar os interessados de todas as informações necessárias à participação do processo, estando presentes os elementos necessários à identificação do objeto e todos os critérios para participação de forma clara e concisa.

SÔNIA MARIA CÉSAR FONTES
SECRETÁRIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Processo Administrativo nº 169.730/2025

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA

Itabuna, 07 de julho de 2025

INTRODUÇÃO
O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e da gestão contratual. O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a contratação. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impactos caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos. **Referência: Art. 18 da Lei 14.133/2021 e Decreto Municipal nº15.638/2023**

1. OBJETIVO E FASE DE ANÁLISE

1.1 Os principais objetivos desta análise de riscos são:

1.1.1 Identificar os riscos envolvidos no processo licitatório do programa e, posteriormente, na gestão dos contratos;

1.1.2 Classificar os riscos conforme a sua probabilidade e impacto;

1.1.3 Elencar os principais danos causados devido à ocorrência dos riscos;

1.1.4 Identificar as ações preventivas e de contingência para o tratamento dos riscos;

1.1.5 Definir os devidos responsáveis entre os envolvidos do programa em questão.

1.2 Os riscos identificados na contratação devem ser registrados, avaliados e tratados durante a fase de planejamento, em especial após a elaboração do Estudo Técnico Preliminar pela equipe de Planejamento da Contratação, devendo, nesse momento, proceder às ações de gerenciamento de riscos.

2. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

2.1 A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados neste documento.

Id	Risco	Relacionado ao(à):
R01	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações e falhas encontradas.	Seleção do Fornecedor
R02	Licitação desertada ou fracassada.	Seleção do Fornecedor
R03	Falta de dotação orçamentária (repasse ou contrapartida) para execução do contrato.	Gestão Contratual
R04	Adoção de solução inapropriada para o problema.	Planejamento da contratação
R05	Elaboração de projeto básico deficiente.	Planejamento da contratação

R06	Alterações de projeto e especificações técnicas a pedido da CONTRATANTE.	Execução contratual
R07	Atraso para início da obra, após emissão da ordem de serviço, por restrições da CONTRATANTE.	Execução contratual
R08	Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato.	Execução contratual e Seleção do Fornecedor
R09	Execução do objeto em desconformidade com as especificações dos projetos e/ou em qualidade abaixo da requerida.	Execução contratual
R10	Impossibilidade da execução conforme projeto executivo devido a fatos supervenientes (raízes de árvore, obstáculos não previstos, falta de infraestrutura, riscos geológicos etc.).	Execução contratual
R11	Descarte de resíduos da obra em local impróprio.	Execução contratual
R12	Acidentes de trabalho e danos diretos e indiretos causados a terceiros pelos prestadores de serviço.	Execução contratual
R13	Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela CONTRATADA.	Execução contratual
R14	Ocorrência de roubos e furtos na obra.	Execução contratual
R15	Atrasos na obra decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais.	Execução contratual
R16	Atrasos no cronograma e entrega da obra sem a ocorrência de fatos supervenientes.	Execução contratual
R17	Aumento (não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas) de custos dos insumos necessários para a execução do objeto.	Execução contratual
R18	Aumento no custo da mão de obra ou encargos sociais devido a acordos coletivos e dissídios coletivos.	Execução contratual
R19	Prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos ou outros decorrentes de fenômenos climáticos na obra.	Execução contratual
R20	Mudança na legislação, regulamentos, normas, sistema tributário.	Execução contratual
R21	Falta de mão de obra qualificada durante o período de execução da obra.	Execução contratual
R22	Comprometimento parcial ou total das estruturas executadas pela CONTRATADA já entregues e medidas, ou até mesmo após término do contrato, com constatação da origem em erros de execução e utilização de insumos inadequados.	Execução contratual e/ou pós término do contrato
R23	Perda de serviços já executados e medidos em contratos anteriores.	Execução contratual
R24	Equipamento com defeito, sem funcionar ou funcionando com intermitência/mau funcionamento da CONTRATADA.	Execução contratual

R25	Abandono do contrato pela CONTRATADA.	Execução contratual e Seleção do Fornecedor
R26	Greves e/ou paralisações.	Execução contratual
R27	Atrasos no fornecimento de materiais e/ou equipamentos adquiridos pela CONTRATADA.	Execução contratual

3. AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

3.1 A tabela a seguir apresenta avaliação e tratamento dos riscos identificados neste documento.

R01	**Risco:**	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações e falhas encontradas.
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Alto.
	Danos:	Atraso na contratação e consequente atraso no início e entrega das obras pretendidas, acarretando a insatisfação dos munícipes.
	Tratamento:	Mitigar através da análise das impugnações e questionamentos, respondendo satisfatoriamente às requerentes, e retificando o processo, caso necessário.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Elaboração do planejamento da contratação consultando soluções similares em outros órgãos.	Equipe de Planejamento da Contratação
2	Definição dos critérios de seleção de fornecedores com respaldo na jurisprudência dos órgãos de controle.	Equipe de Planejamento da Contratação
3	Verificação do teor de impugnações e recursos em contrações similares.	Equipe de Planejamento da Contratação
4	Estrita observância às recomendações da área jurídica do órgão/entidade.	Equipe de Planejamento da Contratação

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Alocação integral da Equipe de Planejamento da Contratação na resposta e mitigação das causas que originaram a suspensão do processo licitatório.	Agentes de Contratação e secretária de infraestrutura e urbanismo

	2	Mitigação e eliminação das causas que obstruem o processo licitatório.	Equipe de Planejamento da Contratação e demais servidores técnicos envolvidos.

R02	**Risco:**	Licitação deserta ou fracassada.	
	Probabilidade:	Raro.	
	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Necessidade da republicação do processo licitatório e atraso no início da execução contratual.	
	Tratamento:	Revisão do processo.	
	Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
	1	Planejamento adequado das exigências para a contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação.
	2	Verificação da exequibilidade dos preços adotados no orçamento.	Equipe técnica.
	3	Publicação e divulgação adequada.	Secretaria de Gestão e Inovação.
	Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	1	Revisão dos valores estimados e exigências, no caso de licitação fracassada.	Equipe de Planejamento da Contratação e equipe técnica.
	2	Verificar junto a potenciais licitantes do ramo de atividade quais seriam os motivos do desinteresse pelo certamente, no caso da licitação deserta.	Agentes de contratação.
	3	Contratação emergencial caso repetições do certame também fracassem.	Unidade Demandante e Agentes de contratação.

R03	**Risco:**	Falta de dotação orçamentária (repasse ou contrapartida) para execução do contrato.
	Probabilidade:	Pouco provável

	Impacto:	Alto.	
	Danos:	Atraso na execução do contrato e paralisação da obra.	
	Tratamento:	Planejamento financeiro.	
	Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
	1	Planejamento financeiro para as contratações. Verificar o crédito do convênio já em conta e prever a necessidade da contrapartida obrigatória e adicional.	Secretaria da Fazenda junto à unidade demandante.
	Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	1	Reprogramação do planejamento financeiro.	Secretaria da Fazenda junto à unidade demandante.
	2	Solicitar ao Ministério das Cidades a liberação dos recursos.	Gabinete do prefeito.
R04	**Risco:**	Adoção de solução inapropriada para o problema.	
	Probabilidade:	Raro.	
	Impacto:	Muito alto.	
	Danos:	Não obtenção dos resultados e da funcionalidade pretendidos.	
	Tratamento:	Elaboração adequada do Estudo Técnico Preliminar.	
	Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
	1	Realizar planejamento eficiente, envolvendo equipe multidisciplinar, e quantificar adequadamente o objeto conforme as necessidades do órgão.	Equipe de Planejamento da Contratação e equipe técnica.
	Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	1	Caso seja possível a adequação da solução CONTRATADA para a obtenção da funcionalidade pretendida, realizar metafísica e aditivo contratual de acordo com os parâmetros da legislação em vigor.	Fiscais do contrato, equipe técnica, Secretaria da Fazenda, Controladoria, Procuradoria.
	2	Reelaboração dos documentos para realização de novo certame.	Equipe de

			Planejamento da Contratação, equipe técnica.

R05	Risco:	Elaboração de projeto básico deficiente.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio, no caso de falhas pouco relevantes. Muito alto, no caso de erros grotescos que inviabilizem a execução do objeto através do contrato vigente.	
	Danos:	Atraso da obra, variação do preço global do objeto, necessidade de aditivos contratuais, ou elaboração de novo certame.	
	Tratamento:	Revisão do projeto básico.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Revisão dos projetos e orçamento, e estabelecimento de prazos realistas e preços exequíveis.	Equipe técnica.
	2	Por se tratar de obra em que parte dos serviços a serem executados não permitem uma indicação com alta precisão dos quantitativos, optar por adotar o regime de execução de empreitada por preço unitário.	Equipe de Planejamento da Contratação.
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Identificação das falhas, omissões, sobrepreços, subdimensionamentos, superdimensionamentos.	Fiscais do contrato, responsáveis técnicos pelo orçamento e projetos.
	2	Em caso de fatos supervenientes e falhas pouco relevantes: elaboração de justificativas, projetos e orçamento retificados, identificando necessidade de aditivo contratual financeiro e/ou de prazo, de acordo com os parâmetros da legislação em vigor, e encaminhamento para os responsáveis pelo fluxo do processo.	Fiscais do contrato e equipe técnica.
	3	Caso as falhas sejam altamente relevantes, sem a possibilidade de retificação através de aditivos: elaboração de novo processo licitatório.	Fiscais do contrato e Equipe de Planejamento da Contratação.

R06	**Risco:**	Alterações de projeto e especificações técnicas a pedido da CONTRATANTE.
	Probabilidade:	Muito provável.
	Impacto:	Muito baixo.
	Danos:	Atraso da obra, variação do preço global do objeto, necessidade de aditivos contratuais.
	Tratamento:	Planejar e definir efetivamente todas as especificações.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura por equipe multidisciplinar, de forma participativa, baseado nas necessidades apresentadas pela unidade demandante e pela comunidade.	Equipe técnica e Equipe de Planejamento da Contratação

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Em caso de fatos supervenientes e alterações pouco relevantes: elaboração de justificativas, projetos e orçamento retificados, identificando necessidade de aditivo contratual financeiro e/ou de prazo, de acordo com os parâmetros da legislação em vigor, e encaminhamento para os responsáveis pelo fluxo do processo.	Fiscais do contrato e equipe técnica.

R07	**Risco:**	Atraso para início da obra, após emissão da ordem de serviço, por restrições da CONTRATANTE.
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Muito baixo.
	Danos:	Atraso do cronograma da obra, possibilidade de aumento de custos com mobilização/desmobilização e aluguéis de elementos do canteiro
	Tratamento:	Prever e extinguir empecilhos físicos, documentais e/ou políticos para início da obra.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Verificar junto à unidade demandante e em vistoria aos locais de intervenção se há qualquer empecilho ao início imediato da obra.	Equipe técnica e fiscais do contrato.

	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Suspender a ordem de serviço até que os serviços sejam liberados.	Unidade demandante.
	1	Verificar e justificar, quando for o caso, a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de execução do objeto e vigência do contrato.	Fiscais do contrato.

R08	Risco:	Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato.
	Probabilidade:	Raro.
	Impacto:	Muito alto.
	Danos:	Não obtenção do objeto concluído e funcional como pretendido.
	Tratamento:	Revisar as exigências de qualificação.

	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Implementação de critérios adequados e suficientes para comprovar a capacidade da licitante em cumprir o objeto. Além de tratar nos documentos licitatórios sobre a possibilidade ou não de subcontratações.	Equipe de Planejamento da Contratação.
	2	Análise detalhada da capacidade técnica, financeira e operacional da licitante.	Agentes de contratação.
	3	Realizar a fiscalização e auditorias periódicas durante a execução do contrato para garantir que a CONTRATADA mantenha sua capacidade operacional.	Fiscais do contrato.
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Inclusão de cláusulas contratuais que permitam a rescisão em caso de descumprimento.	Equipe de Planejamento da Contratação.
	2	Identificação e qualificação das demais licitantes com propostas aptas a assumir o contrato.	Agentes de contratação.

R09	Risco:	Execução do objeto em desconformidade com as especificações dos projetos e/ou em qualidade abaixo da requerida.
	Probabilidade:	Provável.

	Impacto:	Baixo.
	Danos:	Atraso da obra devido à necessidade de correções pela CONTRATADA.
	Tratamento:	Fiscalização eficiente.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Executar a fiscalização eficiente e contínua.	Fiscais do contrato.
2	Inclusão de cláusulas contratuais que permitam sanções em caso de descumprimento das especificações do objeto.	Equipe de Planejamento da Contratação.

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Notificar oficialmente a CONTRATADA se constatados o descumprimento de especificações e a necessidade de correções na execução.	Fiscais do contrato.
2	Aplicação das sanções previstas em contrato.	Fiscais do contrato, unidade demandante, coordenação de contratos, Procuradoria.
3	Efetuar as correções.	CONTRATADA.

R10	**Risco:**	Impossibilidade da execução conforme projeto executivo devido a fatos supervenientes (raízes de árvore, obstáculos não previstos, falta de infraestrutura, riscos geológicos etc).
	Probabilidade:	Provável.
	Impacto:	Baixo.
	Danos:	Atraso da obra devido à necessidade de alterações nos projetos pela CONTRATANTE.
	Tratamento:	Prever ao máximo quaisquer fatos e riscos à execução dos projetos.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Contatar previamente órgãos responsáveis pelo fornecimento de energia elétrica e de água, esgotamento sanitário, meio ambiente, Superintendência de Serviços Públicos etc.	Equipe de Planejamento da Contratação e equipe técnica.

	2	Realizar levantamentos topográficos cadastrais adequados e suficientes.	Equipe de topografia.
	3	Vistoriar a área de intervenção antes e durante a elaboração dos projetos.	Equipe técnica.
	Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	1	Elaboração de justificativas, projetos e orçamento atualizados, identificando necessidade de aditivo contratual financeiro e/ou de prazo, de acordo com os parâmetros da legislação em vigor, e encaminhamento para os responsáveis pelo fluxo do processo.	Fiscais do contrato e equipes técnicas.
	2	Contatar órgãos responsáveis pelo fornecimento de energia elétrica e de água, esgotamento sanitário, meio ambiente, Superintendência de Serviços Públicos etc, a fim de mitigar os obstáculos à execução.	Fiscais do contrato e unidade demandante.

R11	**Risco:**	Descarte de resíduos da obra em local impróprio.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Muito baixo.	
	Danos:	Riscos ambientais.	
	Tratamento:	Aplicação de sanções e transporte dos resíduos para local de descarte adequado.	
	Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
	1	Identificar as áreas apropriadas para o descarte de resíduos da obra, levando em consideração as regulamentações ambientais locais, a capacidade de absorção do local e a preservação da biodiversidade.	Equipe de Planejamento da Contratação, equipe técnica, Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.
	2	Caso necessário e possível, implementar plano de gerenciamento de resíduos da construção civil que envolva a separação adequada dos resíduos, o uso de técnicas sustentáveis de descarte e a compatibilização dos serviços com as empresas especializadas no manejo de resíduos.	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.
	3	Previsão de sanções.	Equipe de

			Planejamento da Contratação.
	Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	1	Estabelecimento e divulgação de plano de remediação em caso de identificação de descarte inadequado, através da definição de protocolos para lidar com situações emergenciais.	Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.
	2	Aplicação de sanções à CONTRATADA.	Fiscais do contrato, unidade demandante, coordenação de contratos, Procuradoria.
	3	Transporte dos resíduos para local de descarte adequado.	CONTRATADA.

R12	**Risco:**	Acidentes de trabalho, e danos diretos e indiretos causados a terceiros pelos prestadores de serviço.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Muito baixo.	
	Danos:	Prejuízos a terceiros ou a trabalhadores com a ocorrência de lesões físicas ou a bens, morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.	
	Tratamento:	Prever situações problemáticas potenciais, observar normas, apurar responsabilidades, punir e indenizar	
	Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
	1	Previsão no contrato de que a CONTRATADA deverá responder por qualquer acidente na execução dos serviços.	Agentes de Contratação e Equipe de Planejamento da Contratação.
	2	Previsão no contrato da obrigação da CONTRATADA de fazer seguro de responsabilidade civil contra terceiros.	Agentes de Contratação e Equipe de Planejamento da Contratação.
	3	Identificar as áreas e atividades da obra que apresentam potencial para causar acidentes.	CONTRATADA.

	4	Qualificar e instruir os prestadores de serviços, principalmente em relação às normas de segurança do trabalho.	CONTRATADA.
	5	Verificar as condições do canteiro de obras, a utilização de Equipamentos de Proteção Individual e de Equipamentos de Proteção Coletiva; e notificar a CONTRATADA caso sejam verificadas irregularidades e não cumprimento das normas regulamentadoras de segurança do trabalho.	Fiscais do contrato.
	Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	1	Solicitar que a CONTRATADA realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social.	Fiscais do contrato.
	2	Aplicação de sanções à CONTRATADA.	Fiscais do contrato, unidade demandante, coordenação de contratos, Procuradoria.
	3	Responsabilidade por indenizações.	CONTRATADA.

R13	**Risco:**	Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela CONTRATADA.	
	Probabilidade:	Pouco provável.	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Prejuízos aos trabalhadores da CONTRATADA e possíveis judicializações contra a CONTRATADA e CONTRATANTE.	
	Tratamento:	Prever punições.	
	Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
	1	Previsão no contrato da responsabilidade exclusiva da CONTRATADA sobre o pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS.	Agentes de Contratação e Equipe de Planejamento da Contratação.
	2	Previsão no contrato de rescisão unilateral e sanções relacionadas a esse descumprimento.	Agentes de Contratação e Equipe de

			Planejamento da Contratação.
	Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	1	Identificar e comunicar às autoridades competentes.	Fiscais do contrato.
	2	Reter o pagamento da fatura mensal no mínimo em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.	Secretaria da Fazenda.
	3	Rescisão contratual.	Fiscais do contrato, Procuradoria e Secretaria de Gestão e Inovação
	4	Regularizar a situação e se responsabilizar por quaisquer prejuízos.	CONTRATADA.

R14	**Risco:**	Ocorrência de roubos e furtos na obra.	
	Probabilidade:	Provável.	
	Impacto:	Baixo.	
	Danos:	Prejuízos à CONTRATADA e aumento das despesas previstas.	
	Tratamento:	Vigilância, isolamento e armazenamento adequados.	
	Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
	1	Previsão no contrato que a CONTRATADA deverá manter vigilância da obra e se responsabilizará pelos danos e prejuízos oriundos de roubos e furtos.	Agentes de Contratação e Equipe de Planejamento da Contratação.
	2	Incluir nos custos diretos do orçamento os valores com itens de administração local e canteiro que possam evitar roubos e furtos (vigias, depósitos, almoxarifados, sinalizações, equipamentos e isolamento de áreas).	Responsável técnico pelo orçamento.
	Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	1	Identificar e comunicar às autoridades competentes, além de registrar boletim de ocorrência.	CONTRATADA e fiscais do contrato.
	2	Repor os insumos e equipamentos necessários para a execução do contrato.	CONTRATADA.

R15	**Risco:**	Atrasos na obra decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais.
	Probabilidade:	Praticamente certo.
	Impacto:	Médio.
	Danos:	Atraso no cronograma da obra.
	Tratamento:	Estabelecimento de prazos razoáveis levando em consideração à realidade climática do município de Itabuna/BA e a proximidade da obra com o Rio Cachoeira e, caso necessário, reprogramação do cronograma físico-financeiro.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Elaboração de cronograma físico-financeiro compatível com a realidade da região.	Equipe técnica.
2	Prever a necessidade de registro, pela fiscalização e pela CONTRATADA, dos eventos climáticos que atrapalhem a execução do objeto.	Equipe de Planejamento da Contratação.

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Avaliar a necessidade da prorrogação do prazo de execução do objeto e do contrato.	Fiscais do contrato.

R16	**Risco:**	Atraso no cronograma e entrega da obra sem a ocorrência de fatos supervenientes.
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Baixo.
	Danos:	Atraso no andamento e entrega da obra.
	Tratamento:	Estabelecimento de prazos razoáveis, além da fiscalização efetiva e notificações à CONTRATADA.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Elaboração de cronograma físico-financeiro realista.	Equipe técnica.
2	Definir claramente as penalidades por atraso no contrato.	Equipe de Planejamento da Contratação e Agentes de Contratação.

	3	Realizar uma análise detalhada da capacidade técnica e financeira da CONTRATADA antes da assinatura do contrato.	Agentes de Contratação.
	4	Implementar um sistema eficaz de acompanhamento do progresso da obra e identificação precoce de possíveis desvios do cronograma.	Fiscais do contrato.
	5	Analisar e estudar o cronograma previsto pela administração e adequar o planejamento.	CONTRATADA.
	Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	1	Estabelecer medidas para acelerar o ritmo da obra, inclusive com o acionamento de equipes adicionais e/ou alocação de recursos extras.	CONTRATADA.
	2	Identificar os desvios do cronograma e notificar a CONTRATADA.	Fiscais do contrato.
	3	Aplicação das sanções previstas.	Fiscais do contrato, unidade demandante, coordenação de contratos, Procuradoria.

R17	**Risco:**	Aumento (não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas) de custos dos insumos necessários para a execução do objeto.	
	Probabilidade:	Pouco provável	
	Impacto:	Baixo.	
	Danos:	Aumento dos custos previstos.	
	Tratamento:	Correta análise da possibilidade ou não da aplicação de reajustes e reequilíbrios.	
	Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
	1	Prever possibilidades de reajuste, indicando o índice a ser utilizado.	Equipe de Planejamento da Contratação.
	2	Prever, dentre as cláusulas contratuais, que a CONTRATADA se responsabilizará pelo aumento nos custos de quaisquer dos insumos necessários à execução do objeto, não decorrentes de alterações	Equipe de Planejamento da Contratação.

		tributárias ou políticas públicas, que gerem aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Atentar-se às possibilidades contratuais de reajuste e reequilíbrio econômico-financeiro, dentro dos prazos legais.	CONTRATADA.
	2	Responsabilizar-se por inflações que gerem aumentos de custos superiores aos índices de reajuste.	CONTRATADA.
	3	Responsabilizar-se por gerenciar flutuações nos preços dos materiais dentro do percentual de lucro estabelecido.	CONTRATADA.
	4	Caso legalmente possível, efetuar reajustes e reequilíbrios.	Fiscais do contrato, coordenação dos contratos, Secretaria da Fazenda, unidades de controle e jurídicas.

R18	Risco:	Aumento no custo da mão de obra ou encargos sociais devido a acordos coletivos e dissídios coletivos.	
	Probabilidade:	Raro.	
	Impacto:	Baixo.	
	Danos:	Aumento das despesas da CONTRATADA.	
	Tratamento:	Prever potenciais movimentos coletivos que possam impactar na execução contratual e firmar contratos bem definidos com os trabalhadores.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Prever potenciais movimentos coletivos relacionados às condições de mercado e negociações salariais que possam impactar na execução contratual e firmar contratos bem definidos com seus empregados e prestadores de serviços.	CONTRATADA.
	Id	Ação de Contingência	Responsável
	1	Gerenciar e se responsabilizar por esses aumentos dentro dos limites estabelecidos na legislação vigente,	CONTRATADA.

		sem deixar que impacte negativamente na entrega do objeto contratado.	

R19	**Risco:**	Prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos ou outros decorrentes de fenômenos climáticos na obra.	
	Probabilidade:	Pouco provável	
	Impacto:	Médio.	
	Danos:	Aumento dos custos previstos e atraso na execução da obra.	
	Tratamento:	Prever riscos ambientais, climáticos e outros relacionados, alocando corretamente nos custos indiretos da CONTRATADA.	
	Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
	1	Prever contratualmente que a CONTRATADA seja a responsável por prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos da obra ou outros decorrentes de fenômenos climáticos.	Equipe de Planejamento da Contratação e Agentes de Contratação.
	2	Prever eventos dessa natureza, mitigar e proteger serviços, insumos e equipamentos.	CONTRATADA.
	Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	1	Solicitar que a CONTRATADA efetue as correções necessárias.	Fiscais do contrato.
	2	Responsabilizar-se por prejuízos decorrentes de incêndios, alagamentos da obra ou outros decorrentes de fenômenos climáticos.	CONTRATADA.
	3	Apurar e direcionar responsabilidades no caso de os eventos ocorrerem após recebimento dos serviços executados.	Fiscais do contrato, unidades jurídicas.

R20	**Risco:**	Mudança na legislação, regulamentos, normas, sistema tributário.
	Probabilidade:	Raro.
	Impacto:	Médio.
	Danos:	Alteração de custos diversos e prazos previstos para execução do objeto, além de especificações técnicas.

	Tratamento:	Tentar prever e mitigar.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Acompanhar potenciais discussões ou tramitação de mudanças de legislação, regulamentos, normas, sistema tributário, que impactem na execução do objeto.	Fiscais do contrato e unidades envolvidas e/ou relacionadas com a legislação potencialmente em alteração.

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Análise do caso específico, realizando-se alterações contratuais financeiras e/ou de prazo, caso possível e necessário.	Fiscais do contrato, unidades envolvidas e/ou relacionadas com a legislação alterada, unidades jurídicas.
2	Alteração de projeto básico.	Equipe técnica.

R21	**Risco:**	Falta de mão de obra qualificada durante o período de execução da obra.
	Probabilidade:	Provável.
	Impacto:	Médio.
	Danos:	Atraso na obra e possível comprometimento da qualidade dos serviços.
	Tratamento:	Análise prévia, capacitação, diálogo com o mercado.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Realizar uma análise prévia da disponibilidade de mão de obra qualificada na região.	CONTRATADA.
2	Investir em programas de capacitação e treinamento para garantir a qualificação da equipe de trabalho	CONTRATADA.
3	Manter profissionais especializados no quadro permanente da empresa	CONTRATADA.
4	Estabelecer parcerias com instituições de ensino e programas de aprendizagem para garantir um fluxo contínuo de mão de obra qualificada.	CONTRATADA.

Id	Ação de Contingência	Responsável

	1	Procurar profissionais qualificados em outras localidades.	CONTRATADA.
	2	Subempreitar parcialmente, caso legalmente permitido.	CONTRATADA.
	3	Orientar e supervisionar continuamente os trabalhadores.	CONTRATADA.

R22	**Risco:**	Comprometimento parcial ou total das estruturas executadas pela CONTRATADA já entregues e medidas, até mesmo após término do contrato, com constatação da origem em erros de execução e utilização de insumos inadequados.
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Médio.
	Danos:	Aumento de custos e prazos. Necessidade de reparos ou reconstrução. Impacto na reputação da CONTRATADA e da CONTRATANTE. Possíveis litígios e custos legais associados.
	Tratamento:	Fiscalização efetiva e apuração de responsabilidades.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Estabelecer padrões de qualidade, especificações técnicas claras e exigências quanto aos materiais a serem utilizados.	Equipe de Planejamento da Contratação e equipe técnica.
2	Estabelecer mecanismos eficientes de fiscalização e acompanhamento da execução da obra, com inspeções regulares por parte da CONTRATANTE ou de terceiros especializados.	Fiscais do contrato.
3	Exigir a apresentação de garantias financeiras pela CONTRATADA, como seguro-garantia ou caução, para cobrir eventuais danos causados por erros de execução.	Agentes de Contratação.

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Realizar uma avaliação técnica detalhada para identificar o impacto do comprometimento das estruturas, além de análises de causas e proposta de soluções adequadas.	Fiscais do contrato e equipes técnicas.

2	Apurar e direcionar responsabilidades.	Fiscais do contrato, unidades jurídicas.
3	Efetuar as correções devidas.	CONTRATADA.

R23	**Risco:**	Perda de serviços já executados e medidos em contratos anteriores.
	Probabilidade:	Muito provável.
	Impacto:	Alto.
	Danos:	Necessidade de reparos e novas execuções. Atraso nos novos serviços dependentes.
	Tratamento:	Analisar e indicar as necessidades de retrabalhos.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Inspecionar todas as estruturas.	Equipe técnica.

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Caso os serviços comprometidos impeçam a execução dos serviços licitados e contratados, a licitante deve indicar tais serviços e quantitativos.	CONTRATADA.
2	Recuperar as estruturas com equipe própria da prefeitura municipal, aditivar o contrato ou realizar novo processo licitatório.	Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo e coordenação de licitações.

R24	**Risco:**	Equipamentos da CONTRATADA com defeito ou funcionando com intermitência/mau funcionamento.
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Médio.
	Danos:	Necessidade de reparos e/ou novas aquisições. Atraso nos novos serviços dependentes.
	Tratamento:	Recuperar equipamentos danificados. Adquirir novos equipamentos.

Id	Ação Preventiva	Responsável

	1	Inspecionar os equipamentos e realizar manutenções preventivas regularmente.	CONTRATADA.
	2	Manter equipamentos adequados na frota, conforme premissas do contrato.	CONTRATADA.
	Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	1	Notificar e solicitar providências.	Equipe técnica.
	2	Providenciar equipamentos em pleno funcionamento.	CONTRATRADA.

R25	**Risco:**	Abandono do contrato pela CONTRATADA.
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Alto.
	Danos:	Atrasos na conclusão do projeto e/ou na entrega do objeto contratado.
	Tratamento:	Promover novo processo licitatório para contratação de empresa especializada de engenharia para a execução das obras.

	Id	**Ação Preventiva**	**Responsável**
	1	Realizar avaliação rigorosa das empresas licitantes antes da adjudicação do contrato, verificando suas capacidades técnica, financeira e operacional.	Comissão de licitação e equipe técnica.
	2	Elaboração de termos contratuais claros e precisos, incluindo as definições de penalidades para o não cumprimento dos prazos ou especificações contratadas.	Equipe de planejamento.
	Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	1	Levantar custos adicionais com a recontratação e atrasos do cronograma.	Equipe de Planejamento da Contratação.
	2	Identificação e qualificação das demais licitantes com propostas aptas a assumir o contrato.	Comissão de licitação.
	3	Avaliar a possibilidade de realizar novo processo licitatório para contratação de empresa especializada de engenharia.	Coordenação de licitações.

R26	**Risco:**	Greves e/ou paralisações.
	Probabilidade:	Raro.
	Impacto:	Alto.
	Danos:	Aumento nos custos para a CONTRATADA e acréscimo no prazo para entrega do objeto.
	Tratamento:	Iniciar negociações com os sindicatos e/ou representantes dos grevistas.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Prever potenciais movimentos coletivos relacionados às condições de mercado e negociações salariais que possam impactar na execução contratual.	CONTRATADA.
2	Firmar contratos bem definidos com seus empregados e prestadores de serviços.	CONTRATADA.

Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Iniciar negociações com os sindicatos e/ou representantes dos grevistas.	CONTRATADA.
2	Buscar a recuperação do atraso, sem custo adicional à Administração, e submeter-se às sanções administrativas previstas no contrato.	CONTRATADA.

R27	**Risco:**	Atrasos no fornecimento de materiais e/ou equipamentos adquiridos pela CONTRATADA.
	Probabilidade:	Pouco provável.
	Impacto:	Médio.
	Danos:	Aumento nos custos para a CONTRATADA e acréscimo no prazo para entrega do objeto.
	Tratamento:	Buscar por demais fornecedores com credibilidade no mercado.

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Estabelecer monitoramento contínuo dos estoques de materiais essenciais às obras.	CONTRATADA.

	2	Elaborar plano de suprimento para garantir a disponibilidade dos materiais e/ou equipamentos conforme cronograma das obras.	CONTRATADA.
	3	Manter relações com múltiplos fornecedores, sobretudo, para aquisição dos insumos críticos das obras.	CONTRATADA.
	Id	**Ação de Contingência**	**Responsável**
	1	Recorrer aos demais fornecedores que atendam aos critérios técnicos e atuem com credibilidade no mercado.	CONTRATADA.
	2	Buscar por materiais alternativos que comprovem atender aos critérios de qualidade e às especificações técnicas de projeto.	CONTRATADA.
	3	Recuperar o atraso, sem custo adicional à Administração, e submeter-se às sanções administrativas previstas no contrato na ocorrência de atrasos.	CONTRATADA.

4. APROVAÇÃO E ASSINATURA

4.1 Conforme art. 6º do Decreto nº 15.638/2023, o Mapa de Gerenciamento de Riscos deve ser assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação, nas fases de Planejamento da Contratação.

4.2 A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria nº 15/2025, de 18/06/2025.

CARLOS YURI BANDEIRA DE OLIVEIRA
Matrícula: 022773-01
INTEGRANTE DEMANDANTE

EVERSON LEVÍ DOS SANTOS RIBEIRO
MATRÍCULA Nº 021906-01
INTEGRANTE TÉCNICO

ITANA PEREIRA BOMFIM
MATRÍCULA Nº: 021831-01
INTEGRANTE ADMINISTRATIVA

PROJETO BÁSICO

Processo Administrativo nº 169.730/2025

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA

Itabuna, 04 de julho de 2025

INTRODUÇÃO
O Projeto Básico é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução. **Referência: Art. 6º, inciso XXV da Lei nº 14.133/2021**

1. OBJETO

1.1 Contratação de Empresa especializada de engenharia para a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA.

2. NORMAS

2.1 Na execução dos serviços objeto do presente Projeto Básico, deverão ser observadas, de modo geral, as Especificações e as Normas Técnicas vigentes no DNIT, Normas Técnicas da ABNT, aquelas Complementares e Particulares e outras pertinentes à (s) obra (s) em licitação, constantes dos respectivos projetos, as instruções, recomendações e determinações da fiscalização, observando principalmente as abaixo relacionadas, sem eximir a contratada de seguir as normas vigentes não listadas abaixo:

a) ABNT NBR 6118: Projetos de Estruturas de Concreto Armado - Procedimento;
b) ABNT NBR 6112: Projeto e Execução de Fundação - Procedimento;
c) ABNT NBR 6484: Execução de Sondagem de Simples Reconhecimento dos Solos – Método de Ensaio;
d) ABNT NBR 8681: Ações e Segurança nas Estruturas - Procedimento;
e) ABNT NBR 5101: Iluminação pública – Procedimento;
f) ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;
g) ABNT NBR 16636: Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos;
h) ABNT NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
i) ABNT NBR 16537: Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;
j) NR 1 - Disposições Gerais;
k) NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
l) NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO);
m) NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
n) NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
o) NR 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
p) NR 12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;

q) NR 17 – Ergonomia;
r) Resolução CONAMA nº 307/2002.

3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 A execução dos serviços obedecerá a presente especificação e seus anexos, aos projetos e demais detalhes técnicos e instruções fornecidas pela CONTRATANTE no curso das obras.

3.2 Caso haja indicações conflitantes entre o projeto e a presente especificação, fica definido que as normas e especificações prevalecerão sobre o projeto, exceto quando houver recomendação expressa em contrário.

3.3 Em caso de divergência entre cotas assinaladas nos desenhos/projetos e suas dimensões medidas em escalas, prevalecem sempre às cotas.

3.4 Quando ocorrer dúvidas ou omissão nos projetos/desenhos e/ou especificações, a FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA deverá ser consultada para os devidos esclarecimentos, que comunicará, por escrito à contratada, a solução adotada de maneira a atender sua viabilidade técnica.

3.5 Onde forem aplicáveis e não estiverem conflitantes com as normas e especificações, deverão ser obedecidos os requisitos das normas especificam da ABNT e/ou DNIT.

3.6 Toda documentação técnica fornecida à CONTRATADA é entregue sob reserva de qualquer lapso, que porventura contiverem, as quais não servirão de argumento para exclusão da responsabilidade completa, e ainda perfeita execução dos serviços.

3.7 Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação:

a) Sem a expedição da ordem de serviço;

b) Sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias;

c) Sem a devida instalação da placa de obra e registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-BA).

3.8 As medidas necessárias em relação à preservação do meio ambiente deveram seguir o descrito no Manual de Instruções Ambientais do DNIT, o qual demonstra a legislação e diretrizes ambientais quanto a sua normatização e aplicação, incluindo os componentes ambientais necessários para obras rodoviárias e também demonstra a gestão ambiental de obras rodoviárias com detalhamento das atividades para licenciamento ambiental de empreendimentos rodoviário somado ao monitoramento e controle com auditoria dos serviços. A liberação de novas frentes de serviços de etapas construtivas só poderá ser iniciada após autorização da FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA, com a devida vistoria dos equipamentos necessários.

3.9 Após finalização dos serviços, a FISCALIZAÇÃO/GERÊNCIA efetuará a Vistoria Final dos serviços executados.

3.10 Na proposta para a execução das obras, a CONTRATADA deverá apresentar as composições de Custos Unitários para todos os serviços e suas composições auxiliares, bem como a composição da parcela referente aos Benefícios e Despesas Indiretas – BDI, encargos sociais e cronograma físico-financeiro.

3.11 Nos preços unitários finais, deverão estar incluídas todas as despesas diretas e indiretas, tais como: aquisição de materiais, emprego de equipamentos, instalação e manutenção de canteiro, mão-de-obra, encargos sociais, seguros, controles tecnológicos e topográficos, etc.

4. MATERIAIS

4.1 A não ser quando especificado em contrário, todo o material a ser empregado estará sujeito a ter o seu controle de qualidade verificado pela SIURB ou seus prepostos, nas dependências de fabricantes ou, eventualmente, de seus fornecedores.

4.2 Esses materiais, também, deverão estar de acordo com as exigências das Normas e Especificações, sendo expressamente vetado o uso de material improvisado em substituição ao especificado.

4.3 A FISCALIZAÇÃO examinará todos os materiais recebidos no canteiro da obra antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu critério, forem julgados inadequados.

4.4 Neste caso, em presença do responsável pela execução da obra, serão retiradas as amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais.

4.5 Quando houver motivos para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito, à FISCALIZAÇÃO, se aprovar, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido e orçamento comparativo, sendo que sua aprovação só poderá se efetivar quando a CONTRATADA firmar declaração de que a substituição se fará sem ônus para a CONTRATANTE.

4.6 Além disso, a Contratada deverá apresentar provas de equivalência técnica do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório idôneo, a critério da CONTRATANTE.

4.7 Quando no projeto constar à marca, nome de fabricante ou tipo de material, estas indicações destinam-se a definir o tipo e o padrão de qualidade requerida, podendo ser aceitos produtos equivalentes, devendo o pedido de substituição obedecer ao disposto no parágrafo anterior, mas tratando-se de materiais que se evidenciam no âmbito estético da obra, os materiais propostos em substituição deverão harmonizar-se com os demais, a critério da FISCALIZAÇÃO.

5. SEGURANÇA

5.1 A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas à atividade da CONTRATADA e observadas às leis em vigor.

5.2 Deverão ser observados os requisitos de segurança com relação às redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e de metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestre.

5.3 Se for necessário durante a execução dos serviços o emprego de materiais tóxicos, inflamáveis ou explosivos, a FISCALIZAÇÃO deverá ser antecipadamente notificada e deverá opinar por escrito sobre as medidas de segurança propostas pela CONTRATADA, quanto a guarda e emprego do referido material.

5.4 Compete à CONTRATADA tornar as providencias para a colocação, às expensas próprias, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o dia e à noite.

5.5 A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA a colocação de sinais correntes que julgar necessários para a segurança de veículos e pedestres.

5.6 A CONTRATANTE não assumirá responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais da obra e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.

5.7 A CONTRATADA manterá Seguro de Acidentes do Trabalho para todos os seus empregados que exerçam atividades no canteiro da obra e responderá, nos ternos da legislação vigente, por qualquer acidente ocorrido com o pessoal, material, instalações e equipamentos sob sua responsabilidade, bem como de terceiros, durante a execução dos serviços.

5.8 A CONTRATADA submeter-se-á as medidas de segurança exigidas pelo local onde se realizarem os serviços.

5.9 A CONTRATADA deverá fornecer gratuitamente uniforme de trabalho aos empregados e executar sua reposição, quando danificada sem ônus à CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá fornecer todo ferramental necessário ao desenvolvimento seguro de cada serviço executado.

5.10 A CONTRATADA deverá fornecer gratuitamente aos empregados todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC) com o respectivo número do certificado de aprovação – CA emitida pelo fabricante.

5.11 A CONTRATADA deverá apresentar ficha individual de controle de EPIs ao iniciar o serviço. Esta ficha deve conter o nº de CA e descrição dos EPIs fornecidos, termo de responsabilidade e evidência de treinamento no uso dos EPIs assinada pelos empregados, conforme NR-6.

5.12 Fica a CONTRATADA obrigada a fiscalizar o uso desses equipamentos de proteção. Será obrigatório utilizar capacete com jugular sempre que o serviço estiver sendo desenvolvido em altura e/ou a céu aberto. Em trabalhos realizados em altura, os trabalhadores deverão fazer uso do conjunto de cinto de segurança tipo paraquedista e trava-quedas.

5.13 Todo trabalho que envolver a montagem de andaimes os mesmos deverão ser montados de acordo com os critérios estabelecidos na NR-18 item 18.15, ou seja, montado por profissional habilitado, guarda-corpo, rodapé, etc.

5.14 Atestar que todos os envolvidos na execução da tarefa estão fisicamente, psicologicamente e tecnicamente aptos

5.15 Apresentar o Atestado de Saúde Ocupacional – ASO dos empregados envolvidos.

5.16 Prever kit emergencial de primeiros socorros em cada equipe de campo.

5.17 A CONTRATADA fica responsável pelos custos e execução de Caminhos de Serviços e Acessos necessários para pleno andamento da obra.

6. FISCALIZAÇÃO DA OBRA

6.1 A Obra será FISCALIZADA/GERENCIADA por intermédio de engenheiro(s) credenciado(s) pela SIURB e respectivos auxiliares e Consultoria, quando for o caso.

6.2 Não poderá, em hipótese alguma, ser alegado como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento das cláusulas e condições destas especificações e do contrato, das recomendações dos fabricantes quanto à correta aplicação dos materiais, bem como de tudo o contido no projeto e nas normas e especificações aqui mencionadas.

6.3 A CONTRATADA deverá acatar, de modo imediato, as ordens da SIURB, dentro destas especificações e do contrato.

6.4 Ficam reservados a SIURB o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso e omisso não previsto no contrato, nestas especificações, no projeto e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione ou venha a se relacionar, direta ou indiretamente, com a Obra em questão e seus complementos.

6.5 A CONTRATADA deverá, permanentemente, ter e colocar à disposição da SIURB os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações da Obra, dos materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções de medições para efeito de faturamento e, ainda, independentemente do estado da Obra e do canteiro de trabalho.

6.6 A atuação da SIURB em nada diminui a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às Obras e/ou fornecimentos e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentações vigentes.

6.7 A SIURB poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela CONTRATADA, providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da Obra.

6.8 Pela CONTRATADA, a condução geral da Obra ficará a cargo de pelo menos um engenheiro registrado e apto junto ao CREA.

6.9 Todas as ordens dadas pela SIURB ao engenheiro condutor da Obra serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à CONTRATADA; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo referido engenheiro, ou ainda omissões de responsabilidade do mesmo, serão considerados para todo e qualquer efeito como tendo sido tomadas pela CONTRATADA.

6.10 A CONTRATADA deverá manter na Obra, livro de ocorrências com todas as páginas numeradas e rubricadas pela SIURB, onde serão anotados fatos cujos registros sejam considerados necessários.

6.11 A SIURB terá direito de exigir pessoal e equipamentos adequados e em quantidades suficientes, de modo a dar atendimento ao nível de qualidade desta especificação técnica, bem como para obedecer ao cronograma do contrato.

6.12 A CONTRATADA só poderá iniciar qualquer serviço, devidamente autorizado em documento próprio onde deve constar a descrição dos serviços.

6.13 Demais condições de fiscalização serão definidas no Termo de Referência.

7. ENTREGA DOS SERVIÇOS E GARANTIAS

7.1 Os serviços deverão ser entregues em perfeitas condições de acabamento e funcionamento, para verificação final da CONTRATANTE.

7.2 Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços, quando convier ao CONTRATANTE.

7.3 Todo o entulho e restos de materiais deverão ser retirados de local da obra, a expensas da CONTRATADA.

7.4 Quanto à garantia, a CONTRATADA deverá garantir, irrestrita e ilimitadamente, o perfeito funcionamento da obra em um período, conforme lei das licitações, a contar da data do Termo de Recebimento Definitivo.

7.5 Demais condições de entrega e garantia serão definidas no Termo de Referência.

8. PRAZOS

8.1 O prazo necessário para a execução dos serviços será de 10 (dez) meses, contados a partir da emissão da ordem de serviço, cujas etapas observarão o cronograma físico financeiro, documento anexo desse Projeto Básico.

9. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

9.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

9.1.1 Mobilização

9.1.1.1 A CONTRATADA será a única responsável pelo fornecimento e transporte dos materiais, dos equipamentos necessários, direta ou indiretamente para execução dos serviços previstos na planilha referencial, bem como incluir os que estiverem escusos na planilha referencial, porém sejam indispensáveis, aparelhos e ferramentas para execução da obra, bem como por todas as despesas referentes a impostos, taxas, seguros, transporte e alimentação do pessoal.

9.1.2 Placa da obra

9.1.2.1 Na obra em locais visíveis decididos pela fiscalização, será obrigatória a colocação de 04 (quatro) placas medindo 4,00 m x 2,00 m cada, conforme modelo fornecido pela SIURB em local indicado pela fiscalização. O Art. 16 da Lei Federal nº 5.194/66, determina a instalação de placa de obra também conforme a orientação do CREA.

9.1.3 Diário de obra

9.1.3.1 A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obra o livro destinado ao Diário de Obra para registro da evolução dos serviços com data de início e da conclusão das etapas, conforme cronograma definitivo, condições meteorológicas que prejudique a execução dos serviços, consultas à Fiscalização, bem como, observações e considerações da Fiscalização.

9.1.3.2 A CONTRATADA deverá entregar semanalmente ao Fiscal, uma via do registro para controle e/ou respaldo de liberação de prorrogação de prazo, paralisação e/ou acréscimo dos serviços.

9.1.4 Canteiro de obra

9.1.4.1 O Canteiro a ser executado deverá compreender, no mínimo, os seguintes ambientes: Escritório com banheiro, almoxarifado, refeitório e banheiro.

9.1.5 Instalações provisórias

9.1.5.1 Ficará na responsabilidade da CONTRATADA a execução de todas as instalações provisórias necessárias, tais como: instalações hidrossanitárias (água fria e esgoto), instalações elétricas de baixa tensão de iluminação e força elétrica para utilização dos equipamentos necessários a perfeita execução dos serviços.

9.1.6 Despesa da legalização

9.1.6.1 Representa todas as taxas e emolumentos que incidem na legalização da obra junto aos órgãos concedentes tais como: alvarás, licenças, ART de execução, etc.

9.1.6.2 Os quais deverão estar previstos nas planilhas de custo da CONTRATADA sem ônus a CONTRATANTE.

9.1.6.3 As medidas necessárias em relação à preservação do meio ambiente deveram seguir o descrito no Manual de Instruções Ambientais do DNIT, o qual demonstra a legislação e diretrizes ambientais quanto a sua normatização e aplicação, incluindo os componentes ambientais necessários para obras rodoviárias e também demonstra a gestão ambiental de obras

rodoviárias com detalhamento das atividades para licenciamento ambiental de empreendimentos rodoviário somado ao monitoramento e controle com auditoria dos serviços.

9.1.7 Locação da obra

9.1.7.1 A CONTRATADA deverá locar a obra no terreno, de acordo com a planta baixa do projeto executivo.

9.1.7.2 A locação da área de intervenção deverá ser feita com equipamento tipo teodolito por profissional especializado, obedecendo aos eixos longitudinais, transversais, níveis e alinhamentos, de acordo com o projeto.

9.1.7.3 Um referencial de nível (RN) deverá ser instalado em local protegido e com cota determinada, para orientação dos nivelamentos subsequentes da obra.

9.1.8 Projetos *As Built*

9.1.8.1 Caso solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá elaborar e apresentar em meio digital os projetos *as built* ("projeto conforme executado"), referindo-se à documentação técnica representando fielmente as características e condições reais das intervenções após sua conclusão.

9.2 SERVIÇOS DE ENGENHARIA

9.2.1 As metodologias e especificações estão descritas no Memorial Descritivo e Especificações Técnicas em anexo.

10. LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS E CADASTRAIS

10.1 Todos os levantamentos topográficos cadastrais e de acompanhamento da obra são de responsabilidade da CONTRATADA.

11. ORÇAMENTO DETALHADO DO CUSTO GLOBAL DA OBRA

11.1 A estimativa de valor para este contrato foi calculada com auxílio de um orçamento base, levando em consideração todos os quantitativos de materiais e insumos, custos totais, administração técnica local e mão-de-obra qualificada, além de todos os fatores necessários para a plena construção. Este serviço considerou todos os custos e despesas associados ao projeto, garantindo uma estimativa dos recursos financeiros necessários.

11.2 Em conformidade com o estabelecido nos §§ 2º e 3º do art. 23 da Lei n.º 14.133/2021, o valor estimado para a contratação foi calculado, prioritariamente e preferencialmente, com base nos preços unitários de serviços da tabela de preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI.

11.3 Segundo o Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, é o SINAPI que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos do orçamento da União.

11.4 Na ausência de previsão de referência de valores no SINAPI e/ou SICRO, foi utilizada a referência ORSE (Sergipe) e EMBASA (Bahia), tabelas de referência fornecidas por órgãos renomados, especializados e de domínio amplo.

11.5 A Planilha Orçamentária foi elaborada por engenheiros(as) civis registrados no Conselho Regional de Engenharia – CREA;

11.6 As databases de referência são SINAPI 12/2024, ORSE 12/2024 e EMBASA 05/2024;

11.7 A informação com o preço máximo dos serviços e suas composições analíticas encontram-se em anexo ao Projeto Básico.

11.8 O orçamento apresenta as quantidades atribuídas a cada item, indica para esses os respectivos custos unitários e aplica sobre eles a parcela referente a taxa de Benefícios e despesas indiretas – BDI.

11.9 Foi utilizado o BDI padrão com 23,39% e BDI reduzido de 16,79%.

11.10 A composição dos BDI segue a estrutura recomendada pelo TCU, mostra suas parcelas ajustadas, conforme detalhado nos anexos.

12. ANEXO AO PROJETO BÁSICO

12.1 Consta em anexo a esse Projeto Básico os documentos abaixo relacionados que subsidiarão as licitantes na elaboração de suas propostas.

12.2 Dúvidas acerca de eventuais informações/inconsistências/duplicidades contidas nos documentos apresentados deverão ser objeto de pedido de esclarecimentos ou revisão ao edital de licitação, conforme regras nele estabelecidas.

12.3 Anexos:

I. PEÇAS ORÇAMENTÁRIAS:

1. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
2. COMPOSIÇÃO DOS BDI'S;
3. PLANILHA DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS;
4. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
5. MEMÓRIAS DE CÁLCULO;
6. CURVA ABC.

II. PLANTAS DE ARQUITETURA/ENGENHARIA;

1. DAFA – ESPECIFICAÇÕES;
2. LEITO DE SECAGEM;
3. WETLAND – ESPECIFICAÇÕES;
4. PLANTAS GERAIS E DETALHES;
5. PLANTAS ESTRUTURAIS (WETLAND) – LEITO DE SECAGEM – EE – DAFA – CAIXA PARTIDORA;
6. ETE ELÉTRICA.

III. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

13. ENCAMINHAMENTO

13.1 Encaminho o Projeto Básico, para aprovação e prosseguimento da contratação pretendida.

_____

EVERSON LEVÍ DOS SANTOS RIBEIRO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 051807151-0

14. APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO

14.1 Aprovo o presente Projeto Básico, cuja finalidade é subsidiar os interessados de todas as informações necessárias à participação do processo, estando presentes os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, assegurando a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, possibilitando, ainda, a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

14.2 Assim, restituo os presentes autos a Equipe de Planejamento da Contratação para elaboração do Termo de Referência.

Itabuna-BA, 04 de julho de 2025

_____

SÔNIA MARIA CESAR FONTES
SECRETÁRIA MUNICIPAL
DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

ESGOTAMENTO DO BAIRRO DANIEL GOMES, EM ITABUNA-BA

[MEMORIAL DESCRITIVO]

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

FEVEREIRO DE 2024

RESPONSÁVEL TÉCNICO: EVERSON LEVÍ
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 051807151-0

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETO

O presente memorial descritivo tem como objetivo definir os serviços de engenharia para a execução do esgotamento no bairro Daniel Gomes, em Itabuna-BA, relacionado à operação 0301509-08/2009, cujo objeto original é a "URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO".

2. DESCRIÇÃO GERAL

O documento estabelece as condições e requisitos técnicos que orientarão a execução dos serviços pela CONTRATADA, que, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas, deve ter conhecimento total de todo o projeto básico, do memorial descrito neste caderno de especificações e das condições locais onde serão executados os serviços, assumindo, nos termos da legislação vigente, integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados nos processos executivos.

A aprovação dos serviços executados fica submetida à análise técnica da fiscalização.

As recomendações contidas neste documento não esgotam o assunto, devendo ser observados os processos e técnicas usuais da construção civil, obedecendo-se às normas da ABNT vigentes e recomendações dos fabricantes, posturas e obrigatoriedades municipais.

2.1. Materiais, mão-de-obra e equipamentos

Os materiais a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, normatizados, compatíveis com os previstos planilha orçamentária e projetos, sujeitos à aceitação da fiscalização e a ensaios de controle tecnológico.

A mão de obra deverá ser suficiente, compatível e capacitada para o serviço, de responsabilidade da CONTRATADA quanto às legislações trabalhistas, devendo possuir equipamentos de segurança adequados.

Caberá a CONTRATADA o fornecimento de todas as máquinas e equipamentos necessárias à boa execução dos serviços, bem como dos equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente.

2.2. Canteiro de obras

O canteiro de obras, no local de execução dos serviços, deverá levar em consideração as condições de execução dos trabalhos, situações de risco, acesso para serviço e usuários, desvios de trânsito, limpeza, segurança, etc. de modo a poder iniciar e concluir os serviços em condições técnicas adequadas, propiciando o menor transtorno aos usuários. A implantação do canteiro de obras será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, com custos incluídos nos serviços diversos, seguindo as instruções da NR-18.

2.3. Responsabilidades

A CONTRATADA, após contratação, deverá apresentar anotação de responsabilidade técnica dos serviços. A mesma responderá pelos materiais, mão-de-obra e equipamentos, devendo também sinalizar adequadamente os trechos em obras. Os trechos deverão ser entregues limpos. Quaisquer danos ocorridos em decorrência dos serviços serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA. A fiscalização tem por objetivo determinar os trechos a ser executados, receber os serviços, controlar o disposto em contrato e liberar as medições do contrato. As situações não previstas em projeto serão definidas em campo, com a aprovação dos responsáveis técnicos pela fiscalização e execução. Os demais casos omissos neste memorial serão especificados, no transcorrer da obra, através de ofícios à empresa.

2.4. Sequência e conclusão dos serviços

Todos os serviços deverão obedecer a uma sequência técnica e construtiva, ficando o seu pagamento condicionado à aceitação. Os serviços não aceitos não serão pagos e deverão ser refeitos.

Após a execução de cada serviço e/ou etapa, o imóvel deverá ser limpo e removidos todos os restos de materiais. Caso constatada alguma imperfeição ou danificação de algum outro elemento público ou privado, a CONTRATADA deverá imediatamente providenciar a sua substituição. O serviço será dado como concluído após o aceite da fiscalização. Ao final, a obra deverá ser entregue limpa e isenta de resíduos de materiais, com os devidos acabamentos, em condições de uso e trânsito.

2.5. Controle tecnológico

Poderá, a qualquer momento, ser realizado controle tecnológico sobre os serviços, a critério da fiscalização, podendo ser utilizado laboratório próprio da CONTRATADA ou laboratório credenciado pela fiscalização, devendo ser de responsabilidade da CONTRATADA a coleta de amostras, ensaios e outras despesas deste controle. Alternativamente a fiscalização poderá, através de outro contrato, realizar o controle tecnológico.

3. POPULAÇÕES DE PROJETOS

As populações dos projetos do sistema foram definidas pela empresa responsável pelos projetos considerando-se as diretrizes dos estudos originais do relatório do. Naquele estudo foram definidas as seguintes populações para a Vertente Leste:

- Ano de 2010 (início de plano) = 120.022 habitantes;
- Ano de 2030 (final de plano) = 195.385 habitantes.

Considerando-se que a Vertente Leste foi definida com a área total de esgotamento de 1.270,34 hectares, foi definida a taxa unitária para a densidade populacional da ordem de 94,48 habitantes/ha.

Na delimitação dos projetos forma definidas as seguintes áreas de esgotamento sanitário:

- Bairros Daniel Gomes / São Pedro (identificados como Bacia A) = 39,69 ha.
- Bairro Maria Pinheiro (identificado como Bacia B) = 15,93 ha;

Considerando-se as densidades populacionais e as áreas das intervenções, foram definidas as populações de projetos de que estão apresentadas a seguir:

Início de Plano
- Bairros Daniel Gomes / São Pedro = 3.750 habitantes.
- Bairro Maria Pinheiro = 1.505 habitantes;

Final de plano
- Bairros Daniel Gomes / São Pedro = 6.105 habitantes.
- Bairro Maria Pinheiro = 2.450 habitantes.

4. VAZÕES DE PROJETO

De acordo com orientação da EMASA o consumo “per capita” diário adotado neste projeto foi de 150 l/habitante.dia.

Para definição das vazões máximas horárias afluentes aos sistemas a equação utilizada foi a seguinte:

$$Q = (R \times C \times P \times K1 \times K2) / 86.400$$

onde:

Q = vazões máximas horárias em l/s;

R = relação entre a água aduzida e o esgoto que foi fixada em 0,80;

P = populações de projetos em habitantes;

K1 = coeficiente de vazão máxima diária = 1,2;

K2 = coeficiente de vazão máxima horária = 1,5.

As vazões máximas horárias calculadas, utilizadas no dimensionamento dos coletores, estão listadas abaixo:

Local	Populações (hab)		Vazões (l/s)	
	Inicial	Final	Inicial	Final
Daniel Gomes/São Pedro	3.750	6.105	9,37	15,26
Maria Pinheiro	1.505	2.450	3,76	6,13

As vazões relacionadas à infiltração de águas subterrâneas foram estimadas adotando-se uma taxa unitária de 0,0002 l/s.m. Dado que as extensões da rede coletora e interceptores para os bairros Daniel Gomes / São Pedro e Maria Pinheiro são de, respectivamente, 4.181,12 m e 9.880,67 m, as vazões encontradas foram as seguintes:

- Daniel Gomes / São Pedro

Extensão = 9.880,67 m

Vazão de infiltração = 0,0002 x 9.880,67 = 1,98 l/s;

- Maria Pinheiro

Extensão = 4.181,12 m

Vazão de infiltração = 0,0002 x 4.181,12 = 0,84 l/s;

Nestas condições as vazões máximas horárias esperadas nos sistemas coletores são as seguintes:

- Daniel Gomes / São Pedro

Início de plano = 9,37 + 1,98 = 11,35 l/s

Final de plano = 15,26 + 1,98 = 17,24 l/s.

- Maria Pinheiro

Início de plano = 3,76 + 0,84 = 4,60 l/s

Final de plano = 6,13 + 0,84 = 6,97 l/s.

5. DESCRIÇÃO DAS OBRAS

5.1. ASPECTOS GERAIS

Nos desenhos estão apresentados o arranjo geral dos sistemas de esgotamento sanitário propostos neste projeto, observando-se, nas extremidades de jusante, concepções de unidades de tratamento de esgotos com objetivo de garantir condições de lançamentos dos efluentes nos riachos que cortam os bairros com qualidade que atendam os requisitos ambientais vigentes.

Os sistemas de tratamento de esgotos foram projetados para atender a populações médias entre as de início e de final de plano, uma vez que estas unidades são consideradas provisórias.

À montante dos dois sistemas de tratamentos foram projetadas estações elevatórias de esgotos com o objetivo de reduzir os custos das obras, pois os terrenos onde deverão ser implantadas as unidades de tratamento são planos. Nestas condições ocorreriam dificuldades construtivas para implantação dos diversos dispositivos que compõem as estações de tratamento, que são evitadas com as propostas das estações elevatórias.

5.2. REDE COLETORA

As redes coletoras projetadas são predominantemente do tipo convencional e deverão ser implantadas ao longo do sistema viário e das partes baixas dos terrenos. Onde a topografia local dificultar esta condição, deverão ser utilizados coletores pelo método condominial que caracteriza obras geralmente pelos fundos das edificações. Nos desenhos estão apresentados os projetos em planta dos sistemas projetados, indicando-se as informações que caracterizam os poços de visitas e trechos de coletores propostos, além dos detalhes construtivos da rede coletora.

A) ESCAVAÇÃO

A.1 - As valas que receberão os coletores serão escavadas segundo a linha de eixo, sendo respeitados o alinhamento e as cotas indicadas no projeto, salvo eventuais modificações autorizadas pela FISCALIZAÇÃO.

A.2 - A escavação poderá ser feita manualmente ou com equipamento apropriado, neste caso, a escavação mecânica deve se aproximar do greide da geratriz inferior da tubulação ou da galeria retangular, ficando o acerto dos taludes e o nivelamento do fundo da vala por conta da escavação manual.

A.3 - Nos terrenos rochosos poderão ser usados perfuratrizes apropriadas ou explosivos.

A.4 - O material escavado será colocado de um lado da vala de tal modo que, entre a borda da escavação e o pé do monte de terra fique, pelo menos, um espaço de 30 cm. Em casos especiais poderá a FISCALIZAÇÃO determinar a retirada total do material escavado.

A.5 - Tendo em vista o trafego de veículos e pedestres pelas vias de caminhamentos do coletor, e a fim de evitar o acumulo de material a beira da vala, a marcha da escavação e do assentamento da tubulação deverão ser concomitantes.

A.6 - Quando o terreno assim o permitir a cava poderá ter suas paredes em talude. Neste caso, a inclinação será a partir do dorso do tubo.

A.7 - A largura útil da vala (Lu) será igual ao diâmetro do tubo (DN) mais 0,60 cm. Estes valores serão adotados para profundidade até 2,00 m a partir da qual a largura será aumentada de 0,10 m para cada metro ou fração além dos 2,00 m de profundidade. Qualquer alteração quanto à largura de vala, poderá ser feita a critério da FISCALIZAÇÃO.

Para: H< = 2,00 m

Lu = DN + 0,60 m

H > 2,00 m

Lu = DN + 0,60 + 0,10 x X

X =Número de vezes para cada metro ou fração além de 2,00 m de profundidade.

A.8 - Quando a vala foi escorada, as larguras acimas citadas deverão ser consideradas entre as paredes do escoramento.

A.9 - As cavas para os poços de visita deverão ter as dimensões do projeto mais o acréscimo indispensável ao escoramento e formas, quando necessário.

A.10 - Qualquer excesso de escavação deverá ser preenchido e compactado com material de boa qualidade sem ônus para a EMASA

A.11 - O material escavado será enquadrado pela FISCALIZAÇÃO na seguinte classificação:

1ª Categoria: Areia, argila e piçarra

2ª Categoria: Moledo ou rocha decomposta:

3ª Categoria: Rocha viva ou blocos de rochas, sem utilização de explosivo;

B) ESCORAMENTO

Usar-se-á escoramento sempre que as paredes laterais da vala forem constituídas de solo passível de desmoronamento. Normalmente serão utilizados os seguintes tipos de escoramento:

B.1 - Aberto ou descontínuo

Serão utilizados os materiais de escoramentos fechados, porém haverá um espaçamento entre as pranchas verticais de até 1,00 m, conforme determinação da FISCALIZAÇÀO.

B.2 - Fechado ou continuo

Em madeira, utilizando pranchões macho e fêmea 3" x 9", longarinas e contraventamento em pranchões 3"x 9".

B.3 -Em todos os casos o escoramento deverá ser retirado cuidadosamente à medida que a vala for sendo reaterrada e compactada.

B.4 - Outro qualquer tipo de escoramento poderá ser utilizado quando constar de especificações especiais no caso de ser apresentado pela Empreiteira e deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

C) ESGOTAMENTO

Quando a escavação atingir o lençol d'água, fato que poderá criar obstáculos à perfeita execução da obra, dever-se-á ter o cuidado de manter o terreno permanentemente drenado, impedindo-se que a água se eleve do interior da vala pelo menos até o material que compõe a junta da tubulação atinja o ponto de estabilização.

Havendo drenagem da vala, ela deverá ser feita de modo a impedir que a água corra pelos tubos recém - assentes, removendo a argamassa de cimento e areia das juntas, ou o deslocamento da tubulação.

C.1 - Quando o esgotamento for feito por meio de bombas, a água retirada deverá ser encaminhada para a galeria de águas pluviais ou vala mais próxima, no meio de calhas ou condutos, a fim de evitar o alagamento das áreas vizinhas ao local de trabalho.

C.2 - Quando aconselhável, será feito rebaixamento do lençol d'água, que deve ser executado por bombeamento contínuo.

D) REATERRO

Assentado o coletor, a vala será reaterrada, obedecendo-se os seguintes cuidados:

- O reaterro deverá ser feito com a terra isenta de matéria orgânica, pedras ou materiais que possam afetar os tubos;

- O reaterro será feito normalmente em camadas de 0,20 m, bem compactadas até no mínimo de 1,20 m sobre a geratriz do tubo, manualmente;

- A partir da altura de 1,20 m sobre o tubo, o reaterro poderá ser compactado com a utilização de rolos compressores, "sapos mecânicos, ou com a utilização de compactador vibratório de solos.

E) ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO

E.1 - Antes do assentamento, a tubulação deverá ser vistoriada para verificação da existência ou não de defeitos de fabricação ou decorrentes no manuseio no canteiro.

E.2 - O assentamento da tubulação deverá ser executado preferencialmente, no sentido de jusante para montante com a bolsa voltada para montante.

E.3 - Para obtenção do greide e do alinhamento poderão ser usados 4 (quatro) métodos:

a) Gabarito

b) Cruzeta

c) Misto

a) MÉTODO DO GABARITO

Serão colocadas réguas de acordo com a O.S.G. (Ordem de serviços para gabarito).

Sobre o bordo superior de, pelo menos, duas réguas será colocada e esticada uma linha de nylon que materializará a projeção da geratriz inferior interna da tubulação no plano da réguas (Alinhamento e declividade). Um gabarito de madeira, conforme figura do anexo será confeccionado e marcado (coluna G da O.S.G.). O greide desejado será obtido pela colocação do pé do gabarito na geratriz inferior interna do tubo e pela coincidência da marca do gabarito com a linha de nylon.

Na utilização deste processo deverão ser colocadas réguas intermediárias de 10 em 10m.

b) MÉTODO DA CRUZETA

Serão colocadas régua de acordo com a O.S.C.(Ordem de Serviço para Cruzeta). Uma cruzeta de madeira será confeccionada, com a dimensão marcada na coluna C, na O.S.C..

O greide será obtido colocando-se o pé da cruzeta junto a bolsa e nivelando-a, a olho, pelas réguas já colocadas.

c) MÉTODO MISTO

Serão colocadas réguas, de acordo com O.S.C. (Ordem de Serviço para Cruzeta). Será confeccionado um gabarito conforme figura e marcado conforme O.S.C. (Coluna C).

Serão colocadas réguas a linha de nylon, conforme método de gabarito. O greide será obtido pela colocação do pé do gabarito na geratriz superior externa da tubulação e pela coincidência da marca do Gabarito com a linha de nylon. Como na utilização do método do Gabarito deverão ser colocadas réguas intermediárias de 10 em 10 m.

E.4 - ALINHAMENTO

Nos três primeiros métodos, o alinhamento da tubulação será verificado por intermédio de um prumo de centro que transferirá o eixo determinado pela linha de nylon para o centro do tubo.

Para tubulações de diâmetros superiores a 400 mm, inclusive, deverá ser usado um gabarito de madeira em forma de semi - circulo que será colocado e nivelado no interior da bolsa do tubo. O alinhamento será determinado pela coincidência do prumo do centro com o centro do semi - circulo.

As réguas, cruzetas e gabaritos deverão ser de madeira de boa qualidade e deverão apresentar perfurações a fim de resguarda-las de empenos, devido à influência do tempo.

As réguas e as cabeças das cruzetas deverão ser pintadas com cores vivas e que apresentem contraste umas com as outras, a fim de facilitar a determinação da linha visada. Sempre que for interrompido o trabalho, o ultimo tubo assentado deverá ser tamponado a fim de evitar a entrada e elementos estranhos.

E.5 - JUNTAS

E.5.1 - Juntas elásticas

As etapas para a execução das juntas elástica deverão obedecer a seguintes seqüência:

a) Limpar a face externa da ponta do tubo e a face interna da bolsa, principalmente na região de encaixe do anel;

b) Verificar se o chanfro da ponta do tubo não foi danificado e, caso necessário corrigi - lo com uma grosa;

c) Colocar o anel dentro de seu encaixe na bolsa, sem torções;

d) Passar na face externa da ponta do tubo e na parte aparente do anel, pasta lubrificante conforme aprovação da FISCALIZAÇÃO. Não utiliza, em hipótese alguma, graxas ou óleos minerais, que podem afetar as característica da borracha;

e) Posicionar corretamente a ponta junto à bolsa do tubo já assentado; realizar o encaixe, empurrando manualmente o tubo.

F) POÇOS DE VISITAS (P.Vs)

Normalmente serão utilizados dois tipos de poços de visitas: o de anéis pré - moldados de concreto armado e o de concreto armado moldado no local.

Os poços de visitas normalmente são contidos de duas partes: a “câmara de trabalho”, cujas dimensões 1,10 m de diâmetro e a “câmara de acesso” ou “chaminé de entrada”, cujas dimensões mínimas devem permitir a inscrição de um circulo de 0,60 m de diâmetro.

A câmara de trabalho deverá ter maior altura possível, a fim de permitir o trabalho no seu interior em condições satisfatórias. A chaminé que suportará o tampão na sua parte terá 1,00 m de altura máxima. O PV terá um embasamento de concreto de traço de 1:3:5 em volume, com 0,20 m de espessura, tendo, em planta uma saliência de 0,15 m em relação a face externa das paredes. Esse embasamento deverá repousar em terreno firme ou devidamente consolidado.

Quando a diferença de nível entre coletor afluente e o fundo do poço de visita for superior a 0,50 m a chegada será feita em tubo de queda. Os poços de anéis pré - moldados de concreto armado serão usados nos coletores até 300 mm de diâmetro inclusive e seus detalhes obedecerão as normas fixadas no parágrafo anterior e aos detalhes de desenho aprovados pela EMASA.

A câmara de trabalho será formada de anéis pré-moldados de concreto armado de diâmetro interno de 1,10 m. Acima do ultimo anel será colocada uma laje circular com abertura excêntrica de 0,60 m de diâmetro e disposta de modo a que o centro da abertura fique localizada sobre o eixo do coletor e voltada para montante.

Demais características dos poços de visita são apresentadas a seguir:

- Acima da abertura excêntrica será instalada a chaminé de entrada, composta de anéis pré - fabricados de concreto armado de 0,60 m de diâmetro interno. Sobre o ultimo anel terá colocado o tampão que será obrigatóriamente de ferro fundido de modelo aprovado pela EMASA;
- Os poços com profundidade até 1,00 m serão inteiramente construídos com anéis de 0,60 m de diâmetro interno;
- Os poços com profundidade entre 1,01 m e 1,50 m serão construídos com anéis de concreto de diâmetro interno de 1,10 m sem chaminé de entrada;
- A laje circular, com a abertura excêntrica deverá neste caso, ser reforçada com uma laje de concreto armado moldável no local;
- Os poços com profundidades entre 1,51 m e 2,80 m terão a chaminé de entrada variável até o limite máximo de 1, 00 m de altura;
- Os poços com profundidade superior a 2,80 m serão construídos como no caso anterior, ou poços especiais, a juízo da FISCALIZAÇÃO;
- Os poços de concreto armado fundidos no local serão usados para canalizações de diâmetros superior a 300mm. Suas paredes e calhas deverão ser revestida com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3 em volume, alisada a colher. O consumo de cimento no concreto armado deverá ser de mínimo de 300 kg/m3;
- Além de 1,80 m acima da geratriz superior interna do tubo poderá o concreto armado ser substituído por anéis pré - moldado com 1,10 m de diâmetro interno, até atingir 1,00 m abaixo da superfície do terreno onde terá inicio a chaminé de entrada caso haja folga para esta;
- Todas as demais exigências são as descritas para os poços de anéis;
- Os fundos dos P.Vs. serão construídos de uma camada de concreto magro e deverão ser, preferencialmente fundidos com o tubo no local, para que haja perfeita aderência entre ambos;
- As calhas dos poços de visita deverão ser construídas concordando com a linhas dos coletores;
- Quando ao mesmo poço convergirem coletores de diâmetros diferentes, a concordância se fará não só quanto às linhas de coletores, como quanto aos seus diâmetros.

G) TUBOS DE QUEDA

Sempre que um coletor atingir um poço de visita num ponto situado a mais de 0,50 m acima da soleira, deverá ser previsto um tubo de queda para ligação, localizada junto a face externa da parede do poço.

H) EMBASAMENTO

As tubulações serão assentes sobre quatro tipos de base a saber:

- Embasamento tipo B;
- Embasamento com colchão de areia;
- Embasamento tipo C;
- Embasamento tipo D.

a) Embasamento tipo B

Os tubos serão assentes diretamente no próprio terreno da cava, que será preparada em uma largura de pelo menos a metade do diâmetro externo, para adaptar-se perfeitamente a parte inferior dos tubos. Os vazios serão preenchidos com material de boa qualidade, colocados a apiloados manualmente, até 0,30 m acima a geratriz superiores do tubo.

b) Embasamento com colchão de areia:

Os tubos serão assentes sobre um colchão de areia ou pó de pedra com uma largura mínima de 1,5 vezes o diâmetro externo e uma espessura mínima de 0,10 m, de acordo com a tabela do anexo 1

c) Embasamento tipo C:

Base de pedra britada ou cascalho: Os tubos serão assentes sobre uma camada de pedra britada ou cascalho com uma espessura mínima de acordo com a tabela do Anexo 1.

Neste caso, após a colocação da brita ou cascalho, será colocada uma camada adicional de 0,50 m de pó de pedra ou areia. Para os diversos diâmetros deverá ser seguida a tabela contida no Anexo 1.

d) Embasamento tipo D:

1) Neste caso os tubos serão assentes em berço de concreto, cuja resistência à compressão deve ser no mínimo igual a 140 Kg/cm2, a espessura sob o tubo deverá ser de no mínimo ¼ do diâmetro interno e estender-se verticalmente até ¼ do diâmetro externo, a largura será no mínimo igual ao diâmetro externo do tubo mais a largura da bolsa ou 1,25 do diâmetro externo, no caso de tubos de meio encaixe.

2) Em alguns casos, como travessia de rua, há necessidade de se envolver completamente o tubo em concreto, ou fazer um reforço em concreto sobre o tubo.

Em caso especiais quando a qualidade do terreno assim o exigir, a tubulação será assente sobre laje de concreto armado, apoiada em estacas.

I) SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO

A sinalização será executada através de placas indicativas de obras, com o distanciamento máximo de 50m entre elas. Deverão ser instaladas 200 m antes do local propriamente dito da obra. A sinalização e proteção poderão ser abertas ou fechadas, através de cavaletes e tapumes, pintados em cores vivas, a critério da FISCALIZAÇÃO. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a sinalização noturna caso seja necessário.

RAMAL CONDOMINIAL

Em conjunto com os moradores serão definidos os locais mais adequados para a construção das caixas de passagem, levando-se em conta o esgotamento das atuais instalações sanitárias e ampliações futuras das residências.

Por ocasião da locação das caixas, deverão ser identificados os pontos para esgotamento das casas (pontos mais favoráveis) e locados em relação à caixa do ramal que receberá sua contribuição.

Definida a locação das caixas de passagem será feito o traçado do ramal condominial entre caixas, acompanhado a declividade natural do terreno.

Deverá ser verificada a existência de obstáculos como árvores, fossas, áreas edificadas, etc.

Caso seja confirmada a existência de obstáculos, tentar desviar deslocando as caixas já locadas. Caso não seja possível, incluir novas caixas no percurso, alterar o traçado ou, finalmente, ultrapassar o obstáculo.

Visando facilitar a operação do sistema, à distância, máxima entre caixas não deve ultrapassar a 20m.

O local das caixas deverá ser materializado através de piquete de madeira e, nas áreas pavimentadas, com marca de tinta vermelha.

Tais pontos deverão ser amarrados, à trena, a pontos fixos, de forma a possibilitar a restituição dos mesmos.

Caso a distância entre caixas ultrapasse a 10,0m deverão ser indicados pontos intermediários.

Os pontos indicados no caminhamento do ramal serão numerados de montante para jusante.

A) Nivelamento

Antes do início dos serviços de nivelamento será implantada uma rede de RN's, se possível com base em RN oficial, a qual servirá de base altimétrica à execução de toda a obra.

A rede RN's terá densidade mínima de 1 marco/2ha e cobrirá toda área a ser saneada. Os marcos serão nivelados e contranivelados, não se admitindo erro de fechamento superior a 5 (cinco) milímetros por quilômetro.

Será implantada em cada quadra (preferencialmente no ponto de montante), tomando como base a rede de RN implantada, uma RN auxiliar representada por marcas a tinta (copinho) externamente aos muros das residências.

Dessas RN's auxiliares, serão nivelados e contranivelados os pontos do ramal condominial, inclusive os pontos críticos para esgotamento das casas.

O nivelamento poderá ser realizado tanto com instrumento topográfico, como com nível de mangueira, o que mais se adequar.

B) Ordem de serviço

Após a conclusão dos serviços de locação e nivelamento serão elaborados as Ordens de Serviço dos Ramais Condominiais.

Inicialmente será definida a cota mínima que deverá ter cada caixa, para possibilitar o atendimento das residências.

Exceto em casos especiais, o recobrimento mínimo do Ramal Condominial será de 0,20m para os de fundo de lote e 0,40m para os de jardim e passeio.

A profundidade do Ramal Condominial não deverá ultrapassar a 0,90m.

Quando da execução das obras a Ordem de Serviço poderá sofrer alterações.

Quando da ultrapassagem de fundações, verificar a possibilidade de passar sob a mesma e recuperar a profundidade mínima.

A declividade mínima para o ramal Condominial será de 0,005 m/m, independente do material a ser utilizado.

C) Retirada e Reposição de Pisos e Alvenarias

A demolição de pisos será efetuada de acordo com o tipo de pavimento existente, podendo ser realizada de forma manual ou mecânica.

A remoção do pavimento deverá ser restrita à largura indispensável para cada caso.

O pavimento deverá ser restaurado com o mesmo tipo e características do que foi removido.

No caso de pisos que já não existem mais no comércio para reposição, deverá ser feito um acordo com o proprietário, definindo a solução a ser adotada.

No caso de ultrapassagem de fundações deve-se procurar sempre que possível passar sob a mesma.

Quando da necessidade de demolição de alvenarias (muros, paredes, etc) as mesmas deverão ser restritas ao mínimo necessário à execução dos serviços, devendo ser recomposta de imediato.

C) Escavação

O processo a ser adotado na escavação dependerá da localização do serviço, da natureza de terreno, dimensões e volume a remover.

O eixo da vala deverá corresponder ao eixo do tubo, sendo respeitados os alinhamentos e as cotas indicadas na Ordem de Serviço.

As escavações deverão ser executadas com cautelas indispensáveis à preservação da vida e da propriedade. Quando necessário, os locais escavados devem ser adequadamente escorados, de modo a oferecer segurança aos proprietários.

Nas escavações efetuadas nas proximidades de prédios, edifícios, vias públicas ou servidão, deverão ser empregados métodos de trabalho que evitem ou reduzam, ao máximo a ocorrência de quaisquer perturbações oriundas das escavações. Para os coletores intralotes e os de passeio, nos pontos de passagem de veículos, as valas deverão ter sua largura reduzida.

As larguras das valas deverão variar com as profundidades das cavas e diâmetro da tubulação, respeitando-se os seguintes limites:

Diâmetro (mm)	Profundidade (m)	
	h = < 0,50	0,50 < h = < 1,00
□ = < 400 PVC	□ (cm) + 0,30	□ (cm) + 0,40

Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala deverá ser preenchido com areia, pó de pedra ou outro material de boa qualidade com predominância arenosa.

A extensão máxima de abertura de vala deve observar as imposições do local de trabalho.

O material escavado deverá ser colocado, de preferência, em um dos lados da vala, a pelo menos 0,50m de afastamento dessas, permitindo a circulação de ambos ao lados das escavação.

Deverão ser tomadas precauções para a boa marcha dos trabalhos de escavação, na ocorrência de chuvas. As passagens de água, caneletas, sarjetas e bocas de lobo deverão ficar desimpedidas para o recebimento da águas pluviais e adotadas providências para que não sejam carreados para elas detritos ou material cavado.

Todo material escavado e não aproveitável no reaterro das valas deverá ser removido, de maneira a dar, logo que possível, melhores condições de circulação.

A classificação do material a ser escavado deverá seguir os utilizados rotineiramente pela companhia.

D) Assentamento de Canalização

Por ocasião do assentamento deverão ser tomadas as seguintes precauções, entre outras:

- Antes do assentamento, os tubos deverão ser inspecionados, eliminando-se terra e entulhos do seu interior. Devem ser recusados os que não possuírem um bom cozimento ou apresentem defeitos consideráveis (falta de alinhamento, grandes rachaduras, etc.);
- Os tubos dos coletores ficarão apoiados, em todo o seu comprimento, mo leito da vala, com juntas perfeitamente conectadas e sem sinuosidades verticais ou horizontais;

 A descida e montagem da tubulação nas valas serão procedidas com toda cautela, empregando-se equipamentos adequados para cada etapa do serviço.

Será utilizado colchão de areia quando o terreno for constituído por solo argiloso, rocha, ou em terrenos soltos nos quais se verifique a presença de pedregulhos orgânicos ou materiais estranhos diversos que possam prejudicar o perfeito assentamento do coletor.

A areia deverá ser devidamente adensada, evitando-se assim recalques futuros.

O alinhamento e o nivelamento dos tubos serão assegurados mediante a instalação de réguas nos pontos definidos na Ordem de Serviço. Tais réguas serão niveladas com o auxílio de mangueira de nível, de forma a reproduzir a declividade que deverá ter a tubulação no trecho.

O nivelamento da primeira régua (régua de montante) deverá Ter como referência a RN auxiliar implantada na quadra.

O nivelamento das réguas subseqüentes à primeira implantada deverá ser sempre executado em relação ao nível da régua anterior, observadas a extensão real do trecho e a declividade mínima.

Tendo em vista a exigüidade de espaço, comumente observado nas obras de esgoto condominial, a régua poderá ser substituída por uma estaca de 3 “x 3” x 2,0m cravada no eixo da caixa, desde que o comprimento entre caixas não ultrapasse a 15,0m.

Para o assentamento dos tubos de PVC, face ao seu comprimento, leveza e flexibilidade, a linha de nylon deverá ser esticada por cima da geratriz externa superior do tubo. A declividade da linha é obtida a partir do nivelamento das réguas, conforme explicado anteriormente para as manilhas.

Como variante ao método apresentado, poderá ser utilizado o nivelamento do fundo de vala.

Após o assentamento de cada trecho deverá ser verificado se a tubulação assentada encontrar-se isenta de materiais em seu interior, provenientes da execução das juntas, e remove-los caso seja constatado. Nesta ocasião devem ser realizados testes para verificação da perfeita execução dos serviços.

Quando da necessidade de travessia de fossas deve ser verificada a possibilidade do trecho ficar aéreo. Caso não seja possível, o trecho só deverá ser executado após a conclusão de todo o sistema a jusante do mesmo, possibilitando assim interligar a residência atendida pela fossa ao sistema.

E) Cadastro

Após a conclusão dos serviços será elaborado o cadastro do sistema implantado.

a) Ramais Condominiais:

• cadastro constará de uma planta de quadra, desenhada em papel vegetal (90/95 g/m) ou através de programas específicos com o AUTOCAD. Deve conter a indicação das áreas construídas, nome dos logradouros e das principais edificações existentes, traçado do ramal, indicação do local das caixas e sentido de escoamento. Deverão ainda serem apresentadas as alterações nas Ordens de Serviço, quando as mesmas ocorrem.

F) Testes

Após a conclusão do assentamento de cada trecho serão realizados ensaios para verificar a perfeita execução dos serviços.

Com auxílio de espelho será verificado se o trecho encontra-se isento de obstáculos (obstrução);

Lançada água na tubulação, com o auxílio de espelho verifica-se se a água ficou retida na tubulação, indicando com isto o desalinhamento vertical;

Ainda com auxílio de espelho será verificado o alinhamento horizontal; (colocado o espelho em uma das extremidades da tubulação, a outra deverá ser vista formando um circulo perfeito).

G) Proteção da Tubulação

Visando evitar o aprofundamento da rede nos trechos de coletor sujeitos a carga móvel, cujo recobrimento seja inferior a 0,60m para os coletores intralotes ou de passeio, deverá ser feita uma proteção de forma a evitar o seu esmagamento ou deslocamento.

Para os coletores intralotes ou de passeio a proteção será constituída por placas de concreto simples 1:3:5 sobre o trecho a proteger.

H) Ligação domiciliar

Após a conclusão da implantação do sistema será dado início à interligação das residências ao Ramal Condominial.

Quando da interligação, alguns cuidados deverão ser tomados, tais como:

- Toda ligação deverá ser realizada através de tubulações adequadas;
- Todos os pontos de contribuição deverão ser protegidos por fecho hídrico (sifão);
- Instalação de tubo de ventilação;
- Quando da abertura de orifícios nas caixas para introdução do tubo, remover os materiais que porventura tenham caído para seu interior, rejuntar a tubulação e lacrar a caixa.

I) Reaterro

Nos serviços de reaterro, será utilizado o próprio material das escavações e, na insuficiência desse, será utilizado material de empréstimo.

De uma maneira geral, o reaterro será executado em camadas consecutivas, convenientemente, em espessura máxima de manual ou mecanicamente, em espessura máxima de 0,20m. Tratando-se de areia, o apiloamento será substituído pela saturação da mesma , com o devido cuidado para que não haja carreamento de material.

Em nenhuma hipótese será permitido o reaterro das valas ou cavas de fundação quando as mesmas contiverem água estagnada, devendo a mesma ser totalmente esgotada, antes do reaterro.

O reaterro das valas só poderá ser realizado após os ensaios e testes.

Cuidados especiais deverão ser tomados nas camadas inferiores do reaterro das valas até 0,30m acima da geratriz superior dos tubos. Esse reaterro será executado com material granular fino, preferencialmente arenoso, convenientemente compactado em camadas nunca superiores a 0,10m com cuidados especiais para não danificar ou deslocar dos tubos assentados, procedendo-se o reaterro simultaneamente em ambos os lados da tubulação.

Quando o greide das vias públicas, sob as quais serão assentadas as tubulações, apresentarem grandes declividades, originando a possibilidade de carreamento do material, as camadas superiores do terreno serão executadas com material selecionado, preferencialmente com elevada porcentagem de pedregulho e certa plasticidade, sendo feitas, se necessário à rede, com as extremidades reentrantes no talude das valas.

Caso haja ruptura na tubulação, por efeito de carga do reaterro ou sobrecarga, ou ainda de carreamento de material, será executada proteção conveniente para cada caso.

5.3. ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

As estações elevatórias serão do tipo circular com poço úmido, de diâmetro interno de 2,80 m para os bairros Daniel Gomes / São Pedro, utilizando duas bombas submersas que deverão operar alternadamente.

Conforme é possível observar nestes desenhos os projetos propõem que dentro destas estações elevatórias sejam incorporadas às suas paredes laterais um canal de seção retangular com largura interna de 0,50 m para os bairros Daniel Gomes / São Pedro. São previstas nas seções de montante destes canais espaços destinados para implantação de grades metálicas para remoção de sólidos grosseiros. Em seguida a estas grades são projetados rebaixos no fundo do canal, com profundidade de 0,30 m e comprimentos de 4,195 m para os bairros Daniel Gomes / São Pedro, que deverão reduzir as velocidades do fluxo e com isto proporcionar sedimentação de areias. Os controles dos escoamentos nestes canais deverão ser efetuados mediante a utilização de vertedouros triangular.

As características das bombas selecionadas são as seguintes:

a) Bairros Daniel Gomes / São Pedro

- Vazão = 15,72 l/s;
- Altura manométrica = 12,90 mca;
- Potência da ordem de 5,02 cv a depender da bomba selecionada.

As linhas de recalques deverão ser construídas em PVC rígido do tipo DEFOFO, com diâmetro de 100 mm e comprimentos de aproximadamente 23,0 m para os bairros Daniel Gomes / São Pedro. Deverão efetuar os lançamentos dos esgotos nas caixas de montante dos digestores componentes das estações de tratamento de esgotos.

5.4. ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

As estações de tratamento de esgotos serão implantadas em aterros de áreas laterais dos talvegues que drenam os bairros citados Na seqüência do fluxo, as estações estão compostas por três etapas de tratamento:

- tratamento primário através de digestores anaeróbicos de fluxo ascendente – DAFA;
- tratamento secundário através de através de valas de filtração do tipo “wetland”;
- tratamento dos lodos dos digestores através de leitos de secagens.

Considerando-se a necessidade da preservação ambiental, o dimensionamento das unidades foi efetuado de modo a se obter um efluente com concentrações de DBO de 12,93 mg/l para a Bacia A, bem como de coliformes fecais de até 10^3 cf/100ml.

Os DAFAS são compostos por duas câmaras de seção quadrada com lados de 6,0 m e 6,25 m para os bairros Daniel Gomes / São Pedro, conforme projetos apresentadosOs DAFAs referentes aos bairros Daniel Gomes / São Pedro contêm na sua parte superior uma caixa que deverá receber o fluxo da linha de recalque da estação elevatória de montante e distribuir parcelas iguais de esgotos para cada unidade, por meio de um vertedouro retangular. Nestes dispositivos os cálculos efetuados indicaram uma expectativa de redução de DBO5 da ordem de 80% e de coliformes fecais de 107 para 106 .

Para deposição e desidratação dos lodos sedimentados nos DAFAS, o projeto previu a construção de dois leitos de secagens para os bairros Daniel Gomes / São Pedro.

Em seqüência aos DAFAS o projeto previu construção de lagoas de tratamento do tipo "wetland", que são dispositivos que representam uma nova tendência de tratamentos secundários de esgotos para comunidades de pequenos portes, pois requerem áreas menores que aquelas especificadas para os sistemas tradicionais de lagoas de estabilizações. Para cada bairro foram projetados dois "wetlands", que também deverão ser implantados em etapa única de obras. Para os bairros Daniel Gomes/São Pedro a largura será de 12,0 m e o comprimento de 36,0 m.

Os detalhes típicos destes filtros estão apresentados nos desenhos, sendo caracterizados por caixas com fundo de concreto armado e paredes laterais compostas de blocos de cimento com cintas de concreto armado com espessura de 15 cm na camada superior. Estas cintas, associadas a pilares de seção quadrada com lados de 15 cm, que deverão ser construídos a cada quatro metros e nos cantos das paredes, deverão proporcionar o travamento delas e conseqüentemente as estabilidades estruturais requeridas.

Nas partes de montante dos filtros foi projetada uma camada inicial de brita nº1 com largura de 1,00 m, que promoverá que os esgotos venham a fluir por todo o filtro em condições uniformes. A partir desta camada, o filtro é preenchido por uma camada granular, composta de pedra de mão que, além de proporcionar parte do processo de depuração dos esgotos, serve como camada suporte para as macrófitas que são plantas aquáticas com elevado poder de depuração dos esgotos.

5.5. ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

6. DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DAS UNIDADES

6.1. REDE COLETORA

As condições dos cálculos hidráulicos dos coletores seguiram as recomendações da NB - 567 - Projetos de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário, sendo que para todos os trechos das tubulações foram estimadas as vazões de início e fim de plano (Qi e Qf). Em qualquer trecho a vazão inicial não seria inferior a 1,5 l/s, tendo-se considerado o diâmetro mínimo de 150 mm.

A declividade de cada trecho das tubulações foi mantida sempre superior à mínima admissível calculada de acordo com o critério de tensão trativa média de valor mínimo Tt = 1,0 Pa, calculada para a vazão inicial (Qi). A declividade mínima que satisfaz essa condição foi determinada pela expressão:

Imin = 0,0055 .Qi-0,47

sendo:

Imin = declividade mínima do coletor (m/m)

Qi = vazão de início de plano (l/s)

A máxima declividade admissível é aquela para a qual se tenha uma velocidade final (Vf) igual a 5 m/s. A lâmina d'água corresponde a vazão final (Qf) não foi superior a 75 % do diâmetro do coletor. Caso tenha-se velocidade final (Vf) superior à velocidade crítica (Vc), a maior lâmina admissível deve ser 50 % do diâmetro do coletor. A velocidade crítica foi definida por:

Vc = 5 (g. RH) ½

em que:

g = aceleração da gravidade

RH = raio hidráulico

Utilizou-se para os cálculos hidráulicos a fórmula de Chezy com Coeficiente de Manning de 0,013, sendo que o espaçamento máximo adotado entre poços de visita foi de 100 m.

A cota de fundo de saída de um poço de visita foi determinada considerando a concordância entre as cotas das lâminas dos coletores afluentes e a do coletor efluente obedecendo, dessa forma, à condição de controle de remanso.

Admitiu-se um recobrimento mínimo de 1,00 m para todos os diâmetros. Foram previstos tubos de queda para desníveis entre coletores afluentes e efluentes a um PV superiores a 0,50 m.

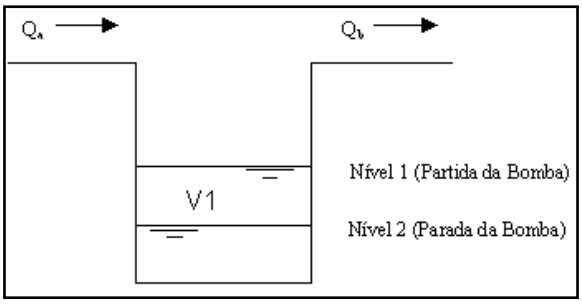
6.2. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA

6.2.1. Dimensionamento dos poços de sucção

Para a determinação dos volumes mínimos dos poços de sucção em uma estação elevatória de esgotos, deve-se levar em consideração como sendo a condição mais crítica de funcionamento a hipótese de ocorrência de partidas sucessivas dos conjuntos motobomba em um curto intervalo de tempo, que deve estar compreendido entre 15 e 30 minutos. O limite de 15 minutos está associado ao número máximo de partidas, quatro eventos por hora, ao passo que a tolerância de 30 minutos refere-se à permanência dos esgotos, pois ao se exceder este tempo limite os esgotos reunidos no poço de sucção começam a desenvolver os processos sépticos responsáveis exalação de maus odores. Será considerada a situação de uma única bomba em operação.

A Figura abaixo ilustra de forma esquemática os níveis operacionais de acionamento e desligamento dos conjuntos moto-bomba.

Figura – Ilustração dos níveis operacionais no interior do poço de sucção



Quando o NA no poço de sucção atingir o nível 1 a bomba é ligada. Com a bomba em operação este nível desce até atingir o nível 2, ocorrendo o desligamento e o encerramento de um ciclo de funcionamento. O tempo decorrido para o esvaziamento do poço do nível 1 ao nível 2, admitindo-se Qb > Qa, será:

$$t_1 = \frac{V1}{(Q_b - Q_a)}$$

em que:

"V1" é o volume útil do poço de sucção, isto é, o volume entre o nível 1 (nível de partida) e o nível 2 (nível de parada), em m³;

“Qa“ é a vazão afluente ao poço (variável), em m³/s;

“Qb” é a vazão da bomba (conhecida), em m³/s;

Quando o NA no poço atingir o nível 2 a bomba é desligada, logo o nível volta a subir no interior do poço até atingir o nível 1. O tempo necessário para o enchimento do poço do nível 2 ao nível 1 será:

$$t_2 = \frac{V1}{Q_a}$$

O intervalo T entre duas partidas sucessivas da mesma bomba será, portanto:

$$T = \frac{V1}{(Q_b - Q_a)} + \frac{V}{Q_a} \quad \text{(I)}$$

Tem-se que:

$$T = V\left[\left(\frac{1}{(Q_b - Q_a)}\right) + \frac{1}{Q_a}\right]$$

$$T = \frac{V1}{Q_a}\left\{\frac{1}{\left[1 - \left(\frac{Q_a}{Q_b}\right)\right]} + \frac{1}{\left(\frac{Q_a}{Q_b}\right)}\right\}$$

Fazendo-se Qa/Qb = x e V1/Qb = y, teremos:

$$T = y\left\{\frac{1}{(1-x)} + \frac{1}{(x)}\right\}$$

$$y = \frac{T}{\left[\frac{1}{(1-x)} + \frac{1}{x}\right]} \quad \text{(II)}$$

Na equação acima, encontram-se correlacionados o volume do poço (V1/Qb) com a vazão afluente (Qa/Qb). Uma vez estabelecido o valor de T, o menor volume de poço capaz de assegurar este intervalo entre partidas da bomba para qualquer valor da vazão afluente no intervalo 0<Qa<Qb (0<x<1), será obtido através de:

$$\frac{dy}{dx} = 0$$

O desenvolvimento da expressão acima leva a x = 1/2.

Verifica-se, então, que o volume capaz de assegurar um determinado intervalo (T) entre partidas da bomba, para toda a faixa de variação da vazão afluente, é obtido quando Qa = Qb/2 (x = ½). A partir da equação (II), obtém-se:

$$y = \frac{T}{4}$$

$$V1 = \left(\frac{T}{4}\right) \cdot Q_b$$

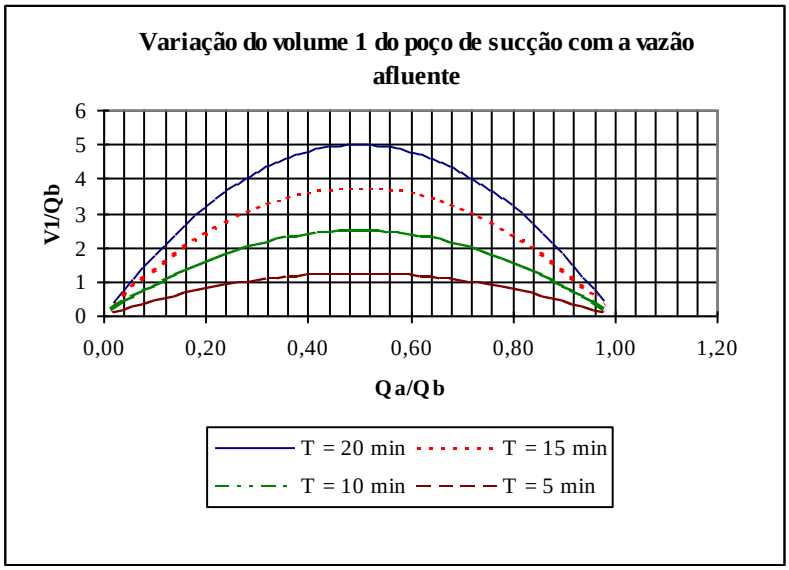
$$V1 = \gamma \cdot Q_b \qquad \text{(III)}$$

em que:

"γ" = T/4 (min), Qb (m³/min) e V1 (m³).

T (min)	γ (min)	T (min)	γ (min)
5	1,25	15	3,75
10	2,50	20	5,00

O gráfico abaixo apresenta a variação do volume do poço (V1) com a vazão afluente (Qa), de acordo com a equação (II).



O volume obtido através da equação (III) é o mínimo necessário para assegurar um determinado intervalo T para toda a faixa de variação da vazão afluente (0<Qa<Qb). Nos casos em que a vazão afluente for inferior à 50% da vazão de bombeamento, o volume do poço de sucção será obtido pela aplicação direta da equação (II).

Para determinação dos diâmetros dos poços de sucção, foram definidas as vazões apresentadas no Quadro 5.1, valendo ressaltar que para os casos em que as estações elevatórias teriam como contribuição esgotos provenientes de outras bacias, empregou-se a equação descrita a seguir para a previsão das parcelas afluentes totais:

$$Q_{BOMBA} = 1{,}1\ (Q_{MÁX.\ DA\ BACIA.} + Q_{INF.\ DA\ BACIA} + \Sigma Q_{BACIA})$$

em que:

“QBACIA”: vazões de contribuição de outras bacias incluindo infiltração.

A partir das vazões apresentadas, encontram-se definidas as vazões contribuintes às estações elevatórias.

6.2.2. Dimensionamento do tratamento preliminar

Estas unidades terão por finalidade impedir que acessem o poço de sucção da estação elevatória, sólidos grosseiros e areias que eventualmente são transportados pelos esgotos sanitários. Com isso, evita-se possíveis danos aos CMB´s e acúmulo de sedimentos no interior do poço. No Anexo 6.2 está apresentada a planilha de cálculo, cuja descrição encontra-se apresentada a seguir.

6.2.3. Seleção do vertedor triangular

Em função da faixa de variação da vazão afluente às unidades de tratamento preliminar, definida pela vazão mínima de início de plano e máxima de final de plano, foram selecionados os vertedores triangulares por meio da seguinte equação:

$$Q = 1{,}4\ H^{5/2}$$

em que:

"Q" é a vazão (m^3/s);

"H" é a carga hidráulica (m).

6.2.4. Cálculo do rebaixo entre o canal do vertedor e a caixa de areia

A fim de possibilitar uma redução na amplitude de variação da velocidade na caixa de areia em torno da velocidade de projeto (0,30 m/s), função da variação da vazão afluente, será implantado um rebaixo entre o nível do fundo hidráulico da caixa de areia e o fundo do canal de aproximação ao medidor. O desnível (z) será obtido através da seguinte proporção:

$$\frac{Q_{mínicio}\ (H - z)_{mínicio}}{Q_{mfinal}\ (H - z)_{mfinal}}$$

em que:

"Qmín. início" e "Qmáx. final" são as vazões mínimas de início de plano e máxima de final de plano;

“Hmín. início“ e “Hmáx. final” são as cargas hidráulicas obtidas por meio da equação do vertedor.

6.2.5. Dimensionamento da caixa de areia

A caixa de areia será dimensionada para a vazão média de final de plano (Qmed.final). Segundo recomendações da EMBASA, a velocidade de dimensionamento da caixa de areia será 0,30 m/s.

A base da caixa de areia será obtida através de:

$$b_{CA} = Q_{med.final}/((H_{med\ f} - z) V)$$

O comprimento da caixa de areia será dado por:

$$L = 25 (H_{máx.final} - z)$$

A profundidade do depósito de areia será determinada a partir da vazão média de final de plano e dos seguintes parâmetros:

- Taxa de material depositado = 30 l material retido / 1000 m³ esgoto;
- Freqüência de limpeza = 15 dias.

6.2.6. Dimensionamento do canal de gradeamento

O canal de gradeamento será dimensionado com base nos seguintes parâmetros:

- Velocidade através da grade = 0,60 m/s (grade limpa);
- Largura mínima do canal = 20 cm;

- Perda de carga mínima na grade, considerando-a 50% obstruída = 15 cm (NB-569);
- Inclinação da grade = 45º a 66º.

A área útil da grade será obtida através de:

$$Au = Q_{máx.final}/Vg$$

em que:

"Vg" é a velocidade através da grade;

"Qmáx.final" é a vazão máxima de final de plano (m³/s);

"Au" é a área útil.

Serão utilizadas grades inclinadas a 60º com barras de 3/8" espaçadas entre si de 1". A eficiência da grade será então:

$$E = a/(a+t)$$

$$E = 1/(1+0,375) = 0,73$$

Em que:

"a" é o espaçamento entre barras e t é a espessura da barra.

A área total da grade será:

$$At = Au/E$$

Teremos, então:

$$bg = At/(Hmáx\ f - z)$$

em que:

“At” é a área total da grade (m²);

“bg” é a base do canal de gradeamento (m);

“Hmáx f – z” é a profundidade da lâmina d'água a jusante da grade (m).

A perda de carga através da grade será obtida através da fórmula de Metcalf & Eddy:

$$hg = 1{,}43\ (V^2\text{-}v^2)/2g$$

em que:

“hg” é a perda de carga na grade (m);

“V” é a velocidade através da grade (m/s);

“v” é a velocidade a montante da grade, sendo que v=V E (m/s).

A perda de carga na grade a ser utilizada para a determinação da profundidade da lâmina d'água à montante da grade deverá corresponder a uma obstrução de 50%. No Anexo 6.2 estão apresentadas as planilhas de cálculo com os dimensionamentos das unidades de tratamento preliminar de cada uma das estações elevatórias projetadas.

7. LIMPEZA DA OBRA

Concluídos os serviços, deverá ser feita uma limpeza geral removendo todas as máquinas, equipamentos e entulhos restantes, de modo que a obra fique em condições de imediata utilização.

O descarte dos resíduos da construção deverá ser feito em área licenciada.

Itabuna, 07 de fevereiro de 2024

EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550
Assinado de forma digital por EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550
Dados: 2025.05.07 09:32:37 -03'00'

EVERSON LEVÍ DOS SANTOS RIBEIRO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA BA 051807151-0

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.			**URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.**					**-**	**3.431.326,49**	
1.1.			**REDE COLETORA CONVENCIONAL**					**-**	**222.814,94**	
1.1.1.			**SERVIÇOS**					**-**	**194.808,89**	
1.1.1.0.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	33,41	91,93	BDI 1	113,43	3.789,70	RA
1.1.1.0.2.	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	150,34	6,26	BDI 1	7,72	1.160,62	RA
1.1.1.0.3.	SINAPI	102307	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	90,20	12,41	BDI 1	15,31	1.380,96	RA
1.1.1.0.4.	EMBASA	05.02.61	ESCAV. DE VALAS - ESGOTO - EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A2,00 M, C/ USO DEROMPEDOR PNEUMATICO	m³	30,07	51,45	BDI 1	63,48	1.908,84	RA
1.1.1.0.5.	EMBASA	05.02.87	ESCAV. DE VALA - ESGOTO - EM ROCHA SA, A FRIO, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE0 A 2,00 M, COMARGAMASSA EXPANSIVA.	m³	30,07	264,85	BDI 1	326,80	9.826,88	RA
1.1.1.0.6.	EMBASA	05.04.01	EXEC. DE ATERRO MANUAL EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL.LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU APERCUSSAO	m³	302,79	19,90	BDI 1	24,55	7.433,49	RA
1.1.1.0.7.	EMBASA	05.04.02	EXEC. DE ATERRO MECANIZADO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES,INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU APERCUSSAO	m³	83,52	18,02	BDI 1	22,23	1.856,65	RA
1.1.1.0.8.	SINAPI-I	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M³	83,52	61,22	BDI 2	71,50	5.971,68	RA
1.1.1.0.9.	EMBASA	05.05.01	EXEC. DE ENVOLTORIA OU BERCO DE AREIA EM VALAS, INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADACOM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU A PERCUSSAO	m³	24,60	181,94	BDI 1	224,50	5.522,70	RA
1.1.1.0.10.	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	108,12	7,21	BDI 1	8,90	962,27	RA
1.1.1.0.11.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.648,83	2,54	BDI 1	3,13	5.160,84	RA
1.1.1.0.12.	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	114,81	7,21	BDI 1	8,90	1.021,81	RA
1.1.1.0.13.	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	114,81	1,51	BDI 1	1,86	213,55	RA
1.1.1.0.14.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.880,01	2,54	BDI 1	3,13	5.884,43	RA
1.1.1.0.15.	SINAPI	101577	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m²	1.784,79	56,86	BDI 1	70,16	125.220,87	RA
1.1.1.0.16.	ORSE	06342	Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 150mm	m	378,43	5,20	BDI 1	6,42	2.429,52	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.1.1.0.17.	EMBASA	10.01.01	(REVISADA) PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0,60M, EM PROFUND. ATE 1,20M, C/ FORNEC.MAT., S/FORNEC.E ASSENT.DE TAMPAO (PV TIPO I) DP1001-01	UN	6,00	654,24	BDI 1	807,27	4.843,62	RA
1.1.1.0.18.	EMBASA	10.01.04	(REVISADA) PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0,80M, C/ LAJE DE RED., EM PROFUND. ATE1,80M, C/	UN	3,00	1.380,64	BDI 1	1.703,57	5.110,71	RA
1.1.1.0.19.	EMBASA	10.04.25	FORNEC. E ASSENT. DE TAMPAO ARTICULADO EM FOFO P/ PVS, DN=600MM, CARGA 12,5 TON., DIMENS. CONF. NBR10158	UN	9,00	460,13	BDI 1	567,75	5.109,75	RA
1.1.2.			**MATERIAIS**					**-**	**28.006,05**	
1.1.2.0.1.	EMBASA	M020400009	T ES PVC PB JEI P/ ESG. DN 150	M	378,43	61,53	BDI 2	71,86	27.193,98	RA
1.1.2.0.2.	EMBASA	M020927013	ANB P/ ES PVC JE DN 150	PC	63,00	11,04	BDI 2	12,89	812,07	RA
1.2.			**INTERCEPTOR**					**-**	**191.652,47**	
1.2.1.			**SERVIÇOS**					**-**	**167.383,32**	
1.2.1.0.1.	EMBASA	04.01.10	CADASTRO COMPLETO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS DE SISTEMA CONDOMINIAL	m²	1.385,35	1,63	BDI 1	2,01	2.784,55	RA
1.2.1.0.2.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	29,40	91,93	BDI 1	113,43	3.334,84	RA
1.2.1.0.3.	SINAPI	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	264,60	6,26	BDI 1	7,72	2.042,71	RA
1.2.1.0.4.	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	73,50	81,30	BDI 1	100,32	7.373,52	RA
1.2.1.0.5.	EMBASA	05.04.02	EXEC. DE ATERRO MECANIZADO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES,INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU APERCUSSAO	m³	266,36	18,02	BDI 1	22,23	5.921,18	RA
1.2.1.0.6.	EMBASA	05.05.01	EXEC. DE ENVOLTORIA OU BERCO DE AREIA EM VALAS, INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADACOM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU A PERCUSSAO	m³	21,73	181,94	BDI 1	224,50	4.878,39	RA
1.2.1.0.7.	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	95,23	7,21	BDI 1	8,90	847,55	RA
1.2.1.0.8.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.452,26	2,54	BDI 1	3,13	4.545,57	RA
1.2.1.0.9.	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	101,14	7,21	BDI 1	8,90	900,15	RA
1.2.1.0.10.	SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	m³	101,14	1,51	BDI 1	1,86	188,12	RA
1.2.1.0.11.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.656,17	2,54	BDI 1	3,13	5.183,81	RA
1.2.1.0.12.	ORSE	06342	Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 150mm	M	334,32	5,20	BDI 1	6,42	2.146,33	RA
1.2.1.0.13.	EMBASA	10.01.01	(REVISADA) PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0,60M, EM PROFUND. ATE 1,20M, C/ FORNEC.MAT., S/FORNEC.E ASSENT.DE TAMPAO (PV TIPO I) DP1001-01	UN	4,00	654,24	BDI 1	807,27	3.229,08	RA
1.2.1.0.14.	EMBASA	10.01.04	(REVISADA) PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0,80M, C/ LAJE DE RED., EM PROFUND. ATE1,80M, C/	UN	5,00	1.380,64	BDI 1	1.703,57	8.517,85	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	↓ RECURSO
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.2.1.0.15.	EMBASA	10.04.25	FORNEC. E ASSENT. DE TAMPAO ARTICULADO EM FOFO P/ PVS, DN=600MM, CARGA 12,5 TON., DIMENS. CONF. NBR10158	UN	9,00	460,13	BDI 1	567,75	5.109,75	RA
1.2.1.0.16.	SINAPI	101577	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	m²	1.573,26	56,86	BDI 1	70,16	110.379,92	RA
1.2.2.			**MATERIAIS**					**-**	**24.269,15**	
1.2.2.0.1.	EMBASA	M020400009	T ES PVC PB JEI P/ ESG. DN 150	M	334,32	61,53	BDI 2	71,86	24.024,24	RA
1.2.2.0.2.	EMBASA	M020927013	ANB P/ ES PVC JE DN 150	PC	19,00	11,04	BDI 2	12,89	244,91	RA
1.3.			**LIGAÇÕES DOMICILIARES**					**-**	**53.749,43**	
1.3.1.			**SERVIÇOS**					**-**	**31.000,21**	
1.3.1.0.1.	EMBASA	04.01.13	CADASTRO DE LIGACOES DOMICILIARES (NOVAS) EM REDES DE AGUA/ESGOTO	UN	1.195,00	2,58	BDI 1	3,18	3.800,10	RA
1.3.1.0.2.	EMBASA	10.03.27	CAIXA P/LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO, EM ANEL DE CONCRETO PRE MOLDADODN=0,40M, E=7CM, EMPROFUND. ATE 0,40M, INCL. TAMPA DE CONCR. ARMADO C/ E=0,07M (CLP TIPO IV) DP1003-06	UN	72,00	148,98	BDI 1	183,83	13.235,76	RA
1.3.1.0.3.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	308,40	36,70	BDI 1	45,28	13.964,35	RA
1.3.2.			**MATERIAIS**					**-**	**22.749,22**	
1.3.2.0.1.	EMBASA	M020400001	T ES PVC PB JEI P/ ESG. DN 100	M	308,40	31,37	BDI 2	36,64	11.299,78	RA
1.3.2.0.2.	EMBASA	M020919013	S90O ELASTICO ES PVC JE DN 150 X 100	PC	72,00	37,79	BDI 2	44,13	3.177,36	RA
1.3.2.0.3.	EMBASA	M020910009	C45O ES PVC PB JE DN 150	PC	72,00	98,37	BDI 2	114,89	8.272,08	RA
1.4.			**ESTAÇÃO ELEVATÓRIA**					**-**	**183.558,39**	
1.4.1.			**SERVIÇOS**					**-**	**64.510,43**	
1.4.1.0.1.	EMBASA	05.02.01	ESCAV. MANUAL DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1A CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE1,50M	m³	8,85	44,70	BDI 1	55,16	488,17	RA
1.4.1.0.2.	EMBASA	05.03.37	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1A CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A2,00M	m³	32,21	6,45	BDI 1	7,96	256,39	RA
1.4.1.0.3.	EMBASA	05.03.40	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1A CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2 A4,00M	m³	19,16	8,06	BDI 1	9,95	190,64	RA
1.4.1.0.4.	EMBASA	05.03.43	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1A CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 4 A6,00M	m³	0,38	3,07	BDI 1	3,79	1,44	RA
1.4.1.0.5.	EMBASA	05.03.25	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM LAMA EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50M	m³	4,96	49,28	BDI 1	60,81	301,62	RA
1.4.1.0.6.	EMBASA	05.03.28	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM LAMA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND.DE 1,51 E 3,00M	m³	2,95	56,74	BDI 1	70,01	206,53	RA
1.4.1.0.7.	EMBASA	05.03.31	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM LAMA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND.DE 3,01 E 4,50M	m³	0,06	62,52	BDI 1	77,14	4,63	RA
1.4.1.0.8.	EMBASA	05.03.61	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	m³	2,48	45,14	BDI 1	55,70	138,14	RA
1.4.1.0.9.	EMBASA	05.03.64	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2 A 4,00 M, C/USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	m³	1,47	55,64	BDI 1	68,65	100,92	RA
1.4.1.0.10.	EMBASA	05.03.67	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 4 A 6,00 M, C/USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	m³	0,03	66,15	BDI 1	81,62	2,45	RA

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.4.1.0.11.	EMBASA	05.03.73	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USODE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	m³	9,91	137,68	BDI 1	169,88	1.683,51	RA
1.4.1.0.12.	EMBASA	05.03.76	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2 A 4,00 M, C/ USODE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	m³	5,90	148,58	BDI 1	183,33	1.081,65	RA
1.4.1.0.13.	EMBASA	05.03.79	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE ASPROFUND.DE 4 A 6,00 M, C/ USODE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	m³	0,12	159,41	BDI 1	196,70	23,60	RA
1.4.1.0.14.	EMBASA	05.04.07	EXEC. DE ATERRO MANUAL EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO, C/ FORNEC. DE ARGILA ARENOSA, INCL.LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU APERCUSSAO	m³	10,57	176,40	BDI 1	217,66	2.300,67	RA
1.4.1.0.15.	EMBASA	05.04.01	EXEC. DE ATERRO MANUAL EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL.LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU APERCUSSAO	m³	46,21	19,90	BDI 1	24,55	1.134,46	RA
1.4.1.0.16.	SINAPI	101584	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m²	88,76	59,12	BDI 1	72,95	6.475,04	RA
1.4.1.0.17.	EMBASA	06.01.04	CARGA E DESCARGA DE SOLO	m³	52,84	2,35	BDI 1	2,90	153,24	RA
1.4.1.0.18.	EMBASA	06.02.04	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 5 M3KM	m3xk	692,20	2,70	BDI 1	3,33	2.305,03	RA
1.4.1.0.19.	EMBASA	06.01.25	ESPALHAMENTO MECANICO DE SOLO EM BOTA-FORA	m³	52,84	1,54	BDI 1	1,90	100,40	RA
1.4.1.0.20.	EMBASA	09.01.01	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 212KG/M3 (CONCRETO MAGRO), INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO,LANC., ADENS. E CURA	m³	0,78	630,28	BDI 1	777,70	606,61	RA
1.4.1.0.21.	SINAPI	102483	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	9,31	753,57	BDI 1	929,83	8.656,72	RA
1.4.1.0.22.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	725,87	19,11	BDI 1	23,58	17.116,01	RA
1.4.1.0.23.	EMBASA	09.08.01	FORMA PLANA EM COMP. RESINADO P/ RESERV. ELEVADO(CUBA) - E=12MM ATE 3X	m²	124,18	56,84	BDI 1	70,13	8.708,74	RA
1.4.1.0.24.	EMBASA	12.02.01	MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACOCARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 MM.	kg	1.204,34	1,83	BDI 1	2,26	2.721,81	RA
1.4.1.0.25.	EMBASA	19.01.31	MONTAGEM E INST. DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSIVEL (EIXO VERTICAL) EM POCOS TUBULARES, POTENCIAMAIOR QUE 5 ATE 10 CV.	UN	2,00	210,00	BDI 1	259,12	518,24	RA
1.4.1.0.26.	EMBASA	10.90.11	TAMPA METALICA EM CHAPA 3/8"	m²	6,00	1.024,94	BDI 1	1.264,67	7.588,02	RA
1.4.1.0.27.	EMBASA	22.06.01	FORNEC.E INST.DE VERTEDOR DE FIBRA DE VIDRO,C/ACIONAMENTO DIRETO NA GAVETA, E=6 MM, INCL.QUADRO DEFIBRA DE VIDRO E CHUMBADORES DE ACO INOX	m²	0,81	377,48	BDI 1	465,77	377,27	RA
1.4.1.0.28.	EMBASA	22.07.02	FORNEC.E ASSENT.DE GRADE MANUAL P/PRE-TRATAMENTO DE ESGOTOS/AGUA BRUTA,INCLUINDO PINTURA DEPROTECAO	UN	2,00	53,89	BDI 1	66,49	132,98	RA
1.4.1.0.29.	EMBASA	10.04.25	FORNEC. E ASSENT. DE TAMPAO ARTICULADO EM FOFO P/ PVS, DN=600MM, CARGA 12,5 TON., DIMENS. CONF. NBR10158	UN	2,00	460,13	BDI 1	567,75	1.135,50	RA
1.4.2.			**MATERIAIS**					-	**119.047,96**	
1.4.2.0.1.	EMBASA	M011709017	RFF10 FOFO DN 150 X 100 15,500 KG	PC	1,00	442,63	BDI 2	516,95	516,95	RA
1.4.2.0.2.	EMBASA	M012101005	JDTA10 DN 150 35,000 KG	PC	3,00	2.710,23	BDI 2	3.165,28	9.495,84	RA
1.4.2.0.3.	EMBASA	M011701013	TOF10 FOFO L = 0,25M DN 150 24,000 KG	PC	5,00	512,16	BDI 2	598,15	2.990,75	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO ↓
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.4.2.0.4.	EMBASA	M012201045	RCFC10 FOFO DN 150 60,000 KG	PC	3,00	6.609,05	BDI 2	7.718,71	23.156,13	RA
1.4.2.0.5.	EMBASA	M010701113	TFP10 FOFO DN 150 X 2,50 73,000 KG	PC	1,00	2.183,56	BDI 2	2.550,18	2.550,18	RA
1.4.2.0.6.	EMBASA	M110217007	CJ. MOTO-BOMBA SUBMERSIVEL, ESTACIONARIO, SEMI-PERMANENTE, C/BARRAS DE GUIA E LIG. AUTOMAT. P/ ESGOTO, C/ POTENCIA MAIOR QUE 10 ATE 30 CV	Un	2,00	17.318,26	BDI 2	20.226,00	40.452,00	RA
1.4.2.0.7.	EMBASA	M011709017	RFF10 FOFO DN 150 X 100 15,500 KG	PC	2,00	442,63	BDI 2	516,95	1.033,90	RA
1.4.2.0.8.	EMBASA	M010501109	TFL10 FOFO DN 150 X 2,00 68,000 KG	PC	2,00	2.993,70	BDI 2	3.496,34	6.992,68	RA
1.4.2.0.9.	EMBASA	M011703013	C90FF10 FOFO DN 150 18,000 KG	PC	3,00	561,42	BDI 2	655,68	1.967,04	RA
1.4.2.0.10.	EMBASA	M010501105	TFL10 FOFO DN 150 X 1,50 55,000 KG	PC	2,00	2.698,43	BDI 2	3.151,50	6.303,00	RA
1.4.2.0.11.	EMBASA	M012609005	VRFRW FOFO PN 10 DN 100	PC	2,00	1.505,28	BDI 2	1.758,02	3.516,04	RA
1.4.2.0.12.	EMBASA	M011707025	TFF10 FOFO DN 150 X 80 30,000 KG	PC	1,00	811,18	BDI 2	947,38	947,38	RA
1.4.2.0.13.	EMBASA	M012201041	RCFC10 FOFO DN 100 37,000 KG	PC	1,00	5.598,27	BDI 2	6.538,22	6.538,22	RA
1.4.2.0.14.	EMBASA	M010501065	TFL10 FOFO DN 100 X 2,50 52,000 KG	PC	1,00	2.671,41	BDI 2	3.119,94	3.119,94	RA
1.4.2.0.15.	EMBASA	M011703009	C90FF10 FOFO DN 100 11,000 KG	PC	1,00	356,06	BDI 2	415,84	415,84	RA
1.4.2.0.16.	EMBASA	M010701061	TFP10 FOFO DN 100 X 2,00 38,900 KG	PC	1,00	1.617,17	BDI 2	1.888,69	1.888,69	RA
1.4.2.0.17.	EMBASA	M011707033	TFF10 FOFO DN 150 X 150 32,000 KG	PC	1,00	725,65	BDI 2	847,49	847,49	RA
1.4.2.0.18.	EMBASA	M011709017	RFF10 FOFO DN 150 X 100 15,500 KG	PC	1,00	442,63	BDI 2	516,95	516,95	RA
1.4.2.0.19.	EMBASA	M010701053	TFP10 FOFO DN 100 X 1,00 21,700 KG	PC	1,00	1.064,28	BDI 2	1.242,97	1.242,97	RA
1.4.2.0.20.	EMBASA	M010701101	TFP10 FOFO DN 150 X 1,00 34,000 KG	PC	1,00	1.312,01	BDI 2	1.532,30	1.532,30	RA
1.4.2.0.21.	EMBASA	M011717009	ABF10 P/ DN 100 0,040 KG	PC	6,00	3,54	BDI 2	4,13	24,78	RA
1.4.2.0.22.	EMBASA	M011717013	ABF10 P/ DN 150 0,060 KG	PC	25,00	4,87	BDI 2	5,69	142,25	RA
1.4.2.0.23.	EMBASA	M011716009	PPF10 P/ DN 100 (16 X 80 MM) 0,175 KG	PC	48,00	5,93	BDI 2	6,93	332,64	RA
1.4.2.0.24.	EMBASA	M011716013	PPF10 P/ DN 150 (20 X 90 MM) 0,338 KG	PC	200,00	10,81	BDI 2	12,62	2.524,00	RA
1.5.			**CASA DO GERADOR**					**-**	**235.345,20**	
1.5.1.			**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**					**-**	**2.435,58**	
1.5.1.0.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	11,22	91,93	BDI 1	113,43	1.272,68	RA
1.5.1.0.2.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	2,88	103,83	BDI 1	128,12	368,99	RA
1.5.1.0.3.	EMBASA	50.52.01	REGULARIZACAO DO FUNDO DA VALA	m²	22,44	4,58	BDI 1	5,65	126,79	RA
1.5.1.0.4.	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	2,04	23,28	BDI 1	28,73	58,61	RA
1.5.1.0.5.	EMBASA	06.01.04	CARGA E DESCARGA DE SOLO	m³	12,57	2,35	BDI 1	2,90	36,45	RA
1.5.1.0.6.	EMBASA	06.01.25	ESPALHAMENTO MECANICO DE SOLO EM BOTA-FORA	m³	12,57	1,54	BDI 1	1,90	23,88	RA
1.5.1.0.7.	EMBASA	06.02.04	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 5 M3KM	m3xk	164,62	2,70	BDI 1	3,33	548,18	RA
1.5.2.			**FUNDAÇÃO**					**-**	**13.640,61**	
1.5.2.0.1.	SINAPI	96532	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	7,68	200,46	BDI 1	247,35	1.899,65	RA
1.5.2.0.2.	SINAPI	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	5,04	105,86	BDI 1	130,62	658,32	RA
1.5.2.0.3.	EMBASA	15.01.52	ALVENARIA DE PEDRA C/JUNTA ARGAMASSADA P/ FUNDACAO	m³	10,10	604,15	BDI 1	745,46	7.529,15	RA
1.5.2.0.4.	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	8,75	10,32	BDI 1	12,73	111,39	RA
1.5.2.0.5.	SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	47,89	10,15	BDI 1	12,52	599,58	RA
1.5.2.0.6.	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	21,72	9,33	BDI 1	11,51	250,00	RA
1.5.2.0.7.	EMBASA	09.01.19	CONCRETO ESTRUTURAL FCK 20MPA, VIRADO EM OBRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA, COMCONTROLE TECNOLÓGICO	m³	1,22	808,58	BDI 1	997,71	1.217,21	RA

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.5.2.0.8.	SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	1,21	450,88	BDI 1	556,34	673,17	RA
1.5.2.0.9.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	12,72	44,74	BDI 1	55,20	702,14	RA
1.5.3.			**SUPERESTRUTURA**					**-**	**15.818,54**	
1.5.3.0.1.	SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	8,80	89,86	BDI 1	110,88	975,74	RA
1.5.3.0.2.	SINAPI	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	6,93	177,01	BDI 1	218,41	1.513,58	RA
1.5.3.0.3.	SINAPI	92514	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1,51	49,36	BDI 1	60,91	91,97	RA
1.5.3.0.4.	SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	11,95	10,32	BDI 1	12,73	152,12	RA
1.5.3.0.5.	SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	24,26	10,15	BDI 1	12,52	303,74	RA
1.5.3.0.6.	SINAPI	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	29,86	9,33	BDI 1	11,51	343,69	RA
1.5.3.0.7.	EMBASA	09.01.19	CONCRETO ESTRUTURAL FCK 20MPA, VIRADO EM OBRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA, COMCONTROLE TECNOLÓGICO	m³	1,97	808,58	BDI 1	997,71	1.965,49	RA
1.5.3.0.8.	EMBASA	15.01.49	ALVENARIA DE PEDRA APARENTE C/ JUNTA ARGAMASSADA P/ ELEVACAO	m³	10,10	639,41	BDI 1	788,97	7.968,60	RA
1.5.3.0.9.	ORSE	4254	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em bloco cerâmico h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	m²	9,80	207,04	BDI 1	255,47	2.503,61	RA
1.5.4.			**FECHAMENTO**					**-**	**8.180,28**	
1.5.4.0.1.	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	30,94	100,93	BDI 1	124,54	3.853,27	RA
1.5.4.0.2.	ORSE	3310	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m²	30,94	6,57	BDI 1	8,11	250,92	RA
1.5.4.0.3.	ORSE	3312	Chapisco em teto, e=5mm, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - revisasa 08/2015	m²	8,00	12,60	BDI 1	15,55	124,40	RA
1.5.4.0.4.	SINAPI	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	m²	30,94	44,17	BDI 1	54,50	1.686,23	RA
1.5.4.0.5.	ORSE	3315	Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento /cal / areia), espessura 1,5 cm	m²	8,00	35,48	BDI 1	43,78	350,24	RA
1.5.4.0.6.	ORSE	2281	Preparo de superfície com lixamento e aplicação de 01 demão de líquido selador	m²	38,94	7,51	BDI 1	9,27	360,97	RA
1.5.4.0.7.	ORSE	8623	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa corrida - R1	m²	38,94	18,14	BDI 1	22,38	871,48	RA
1.5.4.0.8.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	30,94	13,66	BDI 1	16,86	521,65	RA
1.5.4.0.9.	SINAPI	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	8,00	16,32	BDI 1	20,14	161,12	RA
1.5.5.			**PISOS**					**-**	**931,12**	

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.5.5.0.1.	SINAPI	94438	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	8,00	50,38	BDI 1	62,16	497,28	RA
1.5.5.0.2.	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	8,00	43,95	BDI 1	54,23	433,84	RA
1.5.6.			**FACHADA**					-	**4.275,87**	
1.5.6.0.1.	SINAPI	87899	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	29,64	9,39	BDI 1	11,59	343,53	RA
1.5.6.0.2.	SINAPI	87781	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	m²	29,64	85,51	BDI 1	105,51	3.127,32	RA
1.5.6.0.3.	SINAPI	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	m²	29,64	22,01	BDI 1	27,16	805,02	RA
1.5.7.			**COBERTURA**					-	**6.331,78**	
1.5.7.0.1.	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	15,49	80,77	BDI 1	99,66	1.543,73	RA
1.5.7.0.2.	ORSE	12717	Telhamento com telha em aço galvalume, simples, trapezoidal, não pintada, TP40 - 0,65mm, Kingspan- Isoeste ou similar - Rev 02_10/2022	m²	15,49	216,99	BDI 1	267,74	4.147,29	RA
1.5.7.0.3.	SINAPI	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	2,80	129,88	BDI 1	160,26	448,73	RA
1.5.7.0.4.	SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	2,80	26,76	BDI 1	33,02	92,46	RA
1.5.7.0.5.	SINAPI	89810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,80	28,82	BDI 1	35,56	99,57	RA
1.5.8.			**PASSEIO**					-	**1.501,79**	
1.5.8.0.1.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³	0,76	863,80	BDI 1	1.065,84	810,04	RA
1.5.8.0.2.	EMBASA	15.05.10	PISO CIMENTADO, DESEMPOLADO C/ JUNTA DE PVC	m²	15,20	36,88	BDI 1	45,51	691,75	RA
1.5.9.			**INSTALAÇÕES ELETRICAS**					-	**182.229,63**	
1.5.9.1.			**SERVIÇOS E MATERIAIS**					-	**182.229,63**	
1.5.9.1.1.	SINAPI	91920	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	25,09	BDI 1	30,96	61,92	RA
1.5.9.1.2.	SINAPI	101538	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1,00	68,45	BDI 1	84,46	84,46	RA
1.5.9.1.3.	ORSE	355	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	m	6,00	19,37	BDI 1	23,90	143,40	RA
1.5.9.1.4.	ORSE	373	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	un	3,00	4,74	BDI 1	5,85	17,55	RA

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES			
LOCALIDADE SINAPI	**DATA BASE**	**DESCRIÇÃO DO LOTE**	**MUNICÍPIO / UF**	**BDI 1**	**BDI 2**	**BDI 3**
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.5.9.1.5.	SINAPI	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	97,79	BDI 1	120,66	120,66	RA
1.5.9.1.6.	SINAPI	91911	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	17,98	BDI 1	22,19	44,38	RA
1.5.9.1.7.	ORSE	346	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 40mm, d=1 1/2"	un	2,00	3,79	BDI 1	4,68	9,36	RA
1.5.9.1.8.	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	40,00	15,82	BDI 1	19,52	780,80	RA
1.5.9.1.9.	ORSE	352	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 20mm (1/2")	m	6,00	10,24	BDI 1	12,64	75,84	RA
1.5.9.1.10.	EMBASA	60.12.55	CAIXA EM ALUMINIO PARA MEDIDORES POLIFASICOS, PADRAO COELBA (MPC 511)	UN	1,00	215,64	BDI 1	266,08	266,08	RA
1.5.9.1.11.	EMBASA	60.12.40	(REVISADA) FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE INSPECAO EM CONCRETO,SEM FUNDO E COM TAMPAEM CONCRETO, PARA ATERRAMENTO D=30 CM, H=35 CM	UN	7,00	126,45	BDI 1	156,03	1.092,21	RA
1.5.9.1.12.	ORSE	670	Caixa de passagem para telefone, padrão telebras, 40x40x12cm, em chapa aço galv. - fornecimento	un	2,00	119,24	BDI 1	147,13	294,26	RA
1.5.9.1.13.	SINAPI	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	518,78	BDI 1	640,12	640,12	RA
1.5.9.1.14.	SINAPI	93672	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	87,64	BDI 1	108,14	108,14	RA
1.5.9.1.15.	SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	79,73	BDI 1	98,38	98,38	RA
1.5.9.1.16.	SINAPI	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	13,53	BDI 1	16,69	16,69	RA
1.5.9.1.17.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	11,46	BDI 1	14,14	28,28	RA
1.5.9.1.18.	ORSE	354	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	m	3,00	15,53	BDI 1	19,16	57,48	RA
1.5.9.1.19.	SINAPI	91847	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	10,00	12,56	BDI 1	15,50	155,00	RA
1.5.9.1.20.	SINAPI	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15,00	8,04	BDI 1	9,92	148,80	RA
1.5.9.1.21.	ORSE	363	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	un	6,00	8,40	BDI 1	10,36	62,16	RA
1.5.9.1.22.	ORSE	10754	Cabo de cobre flexível, blindado com fita de cobre, 3 x 4,0 mm2, tensão 1kv	m	30,00	19,31	BDI 1	23,83	714,90	RA
1.5.9.1.23.	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	44,23	6,90	BDI 1	8,51	376,40	RA
1.5.9.1.24.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	25,00	4,50	BDI 1	5,55	138,75	RA
1.5.9.1.25.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	23,00	3,12	BDI 1	3,85	88,55	RA
1.5.9.1.26.	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	19,40	BDI 1	23,94	71,82	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.5.9.1.27.	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	33,71	BDI 1	41,59	83,18	RA
1.5.9.1.28.	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	28,21	BDI 1	34,81	34,81	RA
1.5.9.1.29.	SINAPI	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	16,52	BDI 1	20,38	20,38	RA
1.5.9.1.30.	SINAPI	97605	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	1,00	85,05	BDI 1	104,94	104,94	RA
1.5.9.1.31.	ORSE	353	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	51,00	12,30	BDI 1	15,18	774,18	RA
1.5.9.1.32.	ORSE	344	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 25mm, d=1"	un	2,00	1,60	BDI 1	1,97	3,94	RA
1.5.9.1.33.	ORSE	362	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	un	6,00	6,10	BDI 1	7,53	45,18	RA
1.5.9.1.34.	EMBASA	17.90.05	FORNEC. E INSTALACAO DE GRUPO GERADOR SILENCIOSO PARA EEE ATE 100CV C TESTE INCLUSIVE MONTAGEMDAS INST. ELETRICAS DO SISTEMA	UN	1,00	120.814,73	BDI 1	149.073,30	149.073,30	RA
1.5.9.1.35.	SINAPI	102136	INSTALAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO PARA BOMBAS TRIFÁSICAS ATÉ 25 CV (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DO QUADRO). AF_12/2020	UN	1,00	80,93	BDI 1	99,86	99,86	RA
1.5.9.1.36.	SINAPI	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	15,00	38,62	BDI 1	47,65	714,75	RA
1.5.9.1.37.	ORSE	8454	Poste de concreto duplo T (DT) 7/600 - fornecimento e assentamento	un	1,00	1.383,26	BDI 1	1.706,80	1.706,80	RA
1.5.9.1.38.	ORSE	12978	Quadro de comando em chapa de ferro, 80x60x20cm, para bombas, constando de disjuntores, comutadores e outros (ver relação em imagens), da estação elevatória EE01 do Parque da Cidade, Aracaju- Fornecimento e montagem	un	1,00	9.675,80	BDI 1	11.938,97	11.938,97	RA
1.5.9.1.39.	ORSE	11081	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, unidirecional, intereixo38cm, h=30cm, el. enchimento em EPS h=25cm, inclusive tela e ferragem adicional da treliça, exclusive escoramento e capeamento 5cm.	m²	1,00	215,28	BDI 1	265,63	265,63	RA
1.5.9.1.40.	EMBASA	J040001171	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSONICO FIXO NÃO INTRUSIVO, PARA TUBULAÇÕES DE 50 ATÉ 3000MM	UN	1,00	9.990,00	BDI 2	11.667,32	11.667,32	RA
1.6.			**ETE**					**-**	**581.633,11**	
1.6.1.			**CONSTRUÇÃO DOS DIGESTORES ANAERÓBICOS-DAFAS**					**-**	**472.474,24**	
1.6.1.1.			**SERVIÇOS**					**-**	**386.694,71**	
1.6.1.1.1.	EMBASA	05.02.01	ESCAV. MANUAL DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1A CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE1,50M	m³	19,50	44,70	BDI 1	55,16	1.075,62	RA
1.6.1.1.2.	EMBASA	05.03.37	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1A CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A2,00M	m³	186,18	6,45	BDI 1	7,96	1.481,99	RA
1.6.1.1.3.	EMBASA	05.04.07	EXEC. DE ATERRO MANUAL EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO, C/ FORNEC. DE ARGILA ARENOSA, INCL.LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU APERCUSSAO	m³	54,52	176,40	BDI 1	217,66	11.866,82	RA
1.6.1.1.4.	EMBASA	06.01.04	CARGA E DESCARGA DE SOLO	m³	189,00	2,35	BDI 1	2,90	548,10	RA
1.6.1.1.5.	EMBASA	06.01.25	ESPALHAMENTO MECANICO DE SOLO EM BOTA-FORA	m³	189,00	1,54	BDI 1	1,90	359,10	RA
1.6.1.1.6.	EMBASA	06.02.04	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 5 M3KM	m3xk	2.475,90	2,70	BDI 1	3,33	8.244,75	RA
1.6.1.1.7.	SINAPI	102483	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	86,72	753,57	BDI 1	929,83	80.634,86	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.6.1.1.8.	EMBASA	09.01.01	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 212KG/M3 (CONCRETO MAGRO), INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO,LANC., ADENS. E CURA	m³	15,48	630,28	BDI 1	777,70	12.038,80	RA
1.6.1.1.9.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	684,80	19,11	BDI 1	23,58	16.147,58	RA
1.6.1.1.10.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.768,80	17,02	BDI 1	21,00	37.144,80	RA
1.6.1.1.11.	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	302,10	11,31	BDI 1	13,96	4.217,32	RA
1.6.1.1.12.	SINAPI	104922	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	4.176,90	11,52	BDI 1	14,21	59.353,75	RA
1.6.1.1.13.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	44,30	21,57	BDI 1	26,62	1.179,27	RA
1.6.1.1.14.	SINAPI	92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	528,75	147,67	BDI 1	182,21	96.343,54	RA
1.6.1.1.15.	EMBASA	12.04.03	ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. / PEAD CORRUGADO, PB JE- ESGOTO - DN100 MM	m	72,00	2,63	BDI 1	3,25	234,00	RA
1.6.1.1.16.	EMBASA	12.03.10	ASSENT. DE TUBOS E CONEXOES EM PVC RIG. PBA, PB JE E RPVC PB JE-AGUA - DN 100MM	m	13,76	2,63	BDI 1	3,25	44,72	RA
1.6.1.1.17.	EMBASA	12.01.04	ASSENT. DE TUBOS, PECAS E CONEXOES EM FOFO DUCTIL E ACO CARBONO, PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA / JTI -	m	33,90	6,43	BDI 1	7,93	268,83	RA
1.6.1.1.18.	EMBASA	12.02.01	MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACOCARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 MM.	kg	1.373,32	1,83	BDI 1	2,26	3.103,70	RA
1.6.1.1.19.	EMBASA	22.06.01	FORNEC.E INST.DE VERTEDOR DE FIBRA DE VIDRO,C/ACIONAMENTO DIRETO NA GAVETA, E=6 MM, INCL.QUADRO DEFIBRA DE VIDRO E CHUMBADORES DE ACO INOX	m²	0,81	377,48	BDI 1	465,77	377,27	RA
1.6.1.1.20.	EMBASA	22.90.03	(REVISADA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DEFLETOR EM FIBRA DE VIDRO NERVURADO INTERNAMENTEPARA DAFA	m²	24,90	336,42	BDI 1	415,11	10.336,24	RA
1.6.1.1.21.	EMBASA	22.90.02	(REVISADA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SEPARADOR DE FASES EM FIBRA DE VIDRO NERVURADOINTERNAMENTE PARA DAFA	m²	100,44	336,42	BDI 1	415,11	41.693,65	RA
1.6.1.2.			**MATERIAIS**					**-**	**85.779,53**	
1.6.1.2.1.	EMBASA	M010601053	TFB10 FOFO DN 100 X 1,00 26,000 KG	PC	2,00	1.119,58	BDI 2	1.307,56	2.615,12	RA
1.6.1.2.2.	EMBASA	M011707017	TFF10 FOFO DN 100 X 100 18,500 KG	PC	4,00	499,43	BDI 2	583,28	2.333,12	RA
1.6.1.2.3.	EMBASA	M012101001	JDTA10 DN 100 21,000 KG	PC	1,00	1.822,76	BDI 2	2.128,80	2.128,80	RA
1.6.1.2.4.	EMBASA	M012201041	RCFC10 FOFO DN 100 37,000 KG	PC	4,00	5.598,27	BDI 2	6.538,22	26.152,88	RA
1.6.1.2.5.	EMBASA	M010701053	TFP10 FOFO DN 100 X 1,00 21,700 KG	PC	4,00	1.064,28	BDI 2	1.242,97	4.971,88	RA
1.6.1.2.6.	EMBASA	M010901005	C90 JGS FOFO DN 100 14,000 KG	PC	4,00	305,77	BDI 2	357,11	1.428,44	RA
1.6.1.2.7.	EMBASA	M010701065	TFP10 FOFO DN 100 X 2,50 47,500 KG	PC	1,00	1.875,04	BDI 2	2.189,86	2.189,86	RA
1.6.1.2.8.	EMBASA	M010501077	TFL10 FOFO DN 100 X 4,00 77,800 KG	PC	1,00	3.361,96	BDI 2	3.926,43	3.926,43	RA
1.6.1.2.9.	EMBASA	M011703009	C90FF10 FOFO DN 100 11,000 KG	PC	10,00	356,06	BDI 2	415,84	4.158,40	RA
1.6.1.2.10.	EMBASA	M011713005	EPFAV10 FOFO DN 100 21,000 KG	PC	5,00	614,75	BDI 2	717,97	3.589,85	RA
1.6.1.2.11.	EMBASA	M011704009	C45FF10 FOFO DN 100 10,500 KG	PC	2,00	383,29	BDI 2	447,64	895,28	RA
1.6.1.2.12.	EMBASA	M010701053	TFP10 FOFO DN 100 X 1,00 21,700 KG	PC	2,00	1.064,28	BDI 2	1.242,97	2.485,94	RA
1.6.1.2.13.	EMBASA	M010701053	TFP10 FOFO DN 100 X 1,00 21,700 KG	PC	2,00	1.064,28	BDI 2	1.242,97	2.485,94	RA
1.6.1.2.14.	EMBASA	M010701073	TFP10 FOFO DN 100 X 3,50 64,700 KG	PC	2,00	2.383,91	BDI 2	2.784,17	5.568,34	RA
1.6.1.2.15.	EMBASA	M010905009	T JGS FOFO DN 100 X 100 19,200 KG	PC	1,00	388,18	BDI 2	453,36	453,36	RA
1.6.1.2.16.	EMBASA	M010501053	TFL10 FOFO DN 100 X 1,00 26,200 KG	PC	2,00	2.008,98	BDI 2	2.346,29	4.692,58	RA
1.6.1.2.17.	EMBASA	M010501061	TFL10 FOFO DN 100 X 2,00 43,400 KG	PC	2,00	2.461,33	BDI 2	2.874,59	5.749,18	RA
1.6.1.2.18.	EMBASA	M011714005	TOFAV10 FOFO DN 100 25,500 KG	PC	2,00	674,87	BDI 2	788,18	1.576,36	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO ↓
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.6.1.2.19.	EMBASA	M011701009	TOF10 FOFO L = 0,25M DN 100 14,000 KG	PC	2,00	364,99	BDI 2	426,27	852,54	RA
1.6.1.2.20.	EMBASA	M010701073	TFP10 FOFO DN 100 X 3,50 64,700 KG	PC	1,00	2.383,91	BDI 2	2.784,17	2.784,17	RA
1.6.1.2.21.	EMBASA	M020300001	T PVC DEFOFO 1 MPA PB JEI DN 100	M	13,76	35,03	BDI 2	40,91	562,92	RA
1.6.1.2.22.	EMBASA	M021302013	T PVC R PL DN 100	M	72,00	22,77	BDI 2	26,59	1.914,48	RA
1.6.1.2.23.	EMBASA	M011716009	PPF10 P/ DN 100 (16 X 80 MM) 0,175 KG	PC	304,00	5,93	BDI 2	6,93	2.106,72	RA
1.6.1.2.24.	EMBASA	M011717009	ABF10 P/ DN 100 0,040 KG	PC	38,00	3,54	BDI 2	4,13	156,94	RA
1.6.2.			**LEITO DE SECAGEM**					**-**	**109.158,87**	
1.6.2.1.			**SERVIÇOS**					**-**	**81.076,04**	
1.6.2.1.1.	SINAPI	102483	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	19,56	753,57	BDI 1	929,83	18.187,47	RA
1.6.2.1.2.	SINAPI	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	152,20	19,11	BDI 1	23,58	3.588,88	RA
1.6.2.1.3.	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	174,50	17,02	BDI 1	21,00	3.664,50	RA
1.6.2.1.4.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	77,60	14,81	BDI 1	18,27	1.417,75	RA
1.6.2.1.5.	SINAPI	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	313,30	11,31	BDI 1	13,96	4.373,67	RA
1.6.2.1.6.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	146,90	21,57	BDI 1	26,62	3.910,48	RA
1.6.2.1.7.	SINAPI	92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	88,02	147,67	BDI 1	182,21	16.038,12	RA
1.6.2.1.8.	EMBASA	09.01.01	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 212KG/M3 (CONCRETO MAGRO), INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO,LANC., ADENS. E CURA	m³	4,69	630,28	BDI 1	777,70	3.647,41	RA
1.6.2.1.9.	SINAPI	103342	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	59,40	108,36	BDI 1	133,71	7.942,37	RA
1.6.2.1.10.	EMBASA	09.14.01	FORNEC. E ASSENT. DE LAJE PRE-FABRICADA P/ FORRO, E=8CM	m²	0,12	73,65	BDI 1	90,88	10,91	RA
1.6.2.1.11.	EMBASA	50.31.10	TAMPA CONCRETO PREMOLDADO FCK=15,0 MPA E=7 CM	m²	0,32	107,79	BDI 1	133,00	42,56	RA
1.6.2.1.12.	EMBASA	11.04.07	FORNEC. E ASSENT. DE TUBO DRENO PERFURADO E CORRUGADOS DE PVC RIGIDO/PEAD DN=100MM.	m	21,40	18,54	BDI 1	22,88	489,63	RA
1.6.2.1.13.	EMBASA	11.10.01	FORNEC. E COLOCACAO DE MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA C/ GRAMATURA DE 200 G/M² A 220 G/M²	m²	3,36	6,94	BDI 1	8,56	28,76	RA
1.6.2.1.14.	SINAPI	102719	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	m³	12,92	163,85	BDI 1	202,17	2.612,04	RA
1.6.2.1.15.	SINAPI	102719	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	m³	18,51	163,85	BDI 1	202,17	3.742,17	RA
1.6.2.1.16.	EMBASA	22.90.06	CAMADA DE AREIA SELECIONADA PARA LEITO DE SECAGEM	m³	12,92	238,98	BDI 1	294,88	3.809,85	RA
1.6.2.1.17.	EMBASA	22.90.07	CAMADA DE TIJOLO COM JUNTA DE 2.0CM PARA LEITO DE SECAGEM	m²	86,10	63,29	BDI 1	78,09	6.723,55	RA
1.6.2.1.18.	EMBASA	12.02.01	MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACOCARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 MM.	kg	374,30	1,83	BDI 1	2,26	845,92	RA
1.6.2.2.			**MATERIAIS**					**-**	**28.082,83**	
1.6.2.2.1.	EMBASA	M010902005	C45 JGS FoFo DN 100 13,000 kg	PC	1,00	275,38	BDI 2	321,62	321,62	RA
1.6.2.2.2.	EMBASA	M010701061	TFP10 FoFo DN 100 X 1,80 38,900 kg	PC	1,00	1.617,17	BDI 2	1.888,69	1.888,69	RA
1.6.2.2.3.	EMBASA	M011704009	C45FF10 FoFo DN 100 10,500 kg	PC	3,00	383,29	BDI 2	447,64	1.342,92	RA
1.6.2.2.4.	EMBASA	M011701077	TOF10 FoFo L = 0,50m DN 100 19,000 kg	PC	1,00	460,84	BDI 2	538,22	538,22	RA
1.6.2.2.5.	EMBASA	M011707017	TFF10 FoFo DN 100 X 100 18,500 kg	PC	1,00	499,43	BDI 2	583,28	583,28	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	RECURSO ↓
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.6.2.2.6.	EMBASA	M012201041	RCFC10 FoFo DN 100 37,000 kg	PC	2,00	5.598,27	BDI 2	6.538,22	13.076,44	RA
1.6.2.2.7.	EMBASA	M109500601	JDTA10 DN 100 21,000 kg	PC	1,00	608,26	BDI 2	710,39	710,39	RA
1.6.2.2.8.	EMBASA	M010501057	TFL10 FoFo DN 100 X 1,35 34,800 kg	PC	1,00	2.219,06	BDI 2	2.591,64	2.591,64	RA
1.6.2.2.9.	EMBASA	M010501077	TFL10 FoFo DN 100 X 4,00 77,800 kg	PC	1,00	3.361,96	BDI 2	3.926,43	3.926,43	RA
1.6.2.2.10.	EMBASA	M011703009	C90FF10 FoFo DN 100 11,000 kg	PC	1,00	356,06	BDI 2	415,84	415,84	RA
1.6.2.2.11.	EMBASA	M010501057	TFL10 FoFo DN 100 X 1,40 34,800 kg	PC	1,00	2.219,06	BDI 2	2.591,64	2.591,64	RA
1.6.2.2.12.	EMBASA	M021302013	T PVC R PL DN 100	M	3,60	22,77	BDI 2	26,59	95,72	RA
1.7.			**CAIXA PARTIDORA DE VAZÃO**					**-**	**7.752,87**	
1.7.1.			**SERVIÇOS**					**-**	**4.880,99**	
1.7.1.0.1.	EMBASA	09.01.01	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 212KG/M3 (CONCRETO MAGRO), INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO,LANC., ADENS. E CURA	m³	0,29	630,28	BDI 1	777,70	225,53	RA
1.7.1.0.2.	SINAPI	102483	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	1,04	753,57	BDI 1	929,83	967,02	RA
1.7.1.0.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,58	15,03	BDI 1	18,55	10,76	RA
1.7.1.0.4.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,30	13,94	BDI 1	17,20	5,16	RA
1.7.1.0.5.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	20,40	12,90	BDI 1	15,92	324,77	RA
1.7.1.0.6.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	28,10	11,47	BDI 1	14,15	397,62	RA
1.7.1.0.7.	SINAPI	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	72,20	9,25	BDI 1	11,41	823,80	RA
1.7.1.0.8.	SINAPI	92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	10,35	147,67	BDI 1	182,21	1.885,87	RA
1.7.1.0.9.	EMBASA	12.02.01	MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACOCARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 MM.	kg	106,40	1,83	BDI 1	2,26	240,46	RA
1.7.2.			**MATERIAIS**					**-**	**2.871,88**	
1.7.2.0.1.	EMBASA	M011713005	EPFAV10 FOFO DN 100 21,000 KG	PC	4,00	614,75	BDI 2	717,97	2.871,88	RA
1.8.			**WETLANDS**					**-**	**1.801.599,44**	
1.8.1.			**SERVIÇOS**					**-**	**917.972,34**	
1.8.1.0.1.	SINAPI	102483	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	15,36	753,57	BDI 1	929,83	14.282,19	RA
1.8.1.0.2.	SINAPI	92266	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	237,76	147,67	BDI 1	182,21	43.322,25	RA
1.8.1.0.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	219,41	15,03	BDI 1	18,55	4.070,06	RA
1.8.1.0.4.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	625,47	12,90	BDI 1	15,92	9.957,48	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.8.1.0.5.	SINAPI	104108	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	138,38	13,49	BDI 1	16,65	2.304,03	RA
1.8.1.0.6.	EMBASA	10.01.04	(REVISADA) PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0,80M, C/ LAJE DE RED., EM PROFUND. ATE1,80M, C/	UN	4,00	1.380,64	BDI 1	1.703,57	6.814,28	RA
1.8.1.0.7.	EMBASA	12.02.01	MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACOCARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 MM.	kg	754,72	1,83	BDI 1	2,26	1.705,67	RA
1.8.1.0.8.	EMBASA	12.04.03	ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. / PEAD CORRUGADO, PB JE- ESGOTO - DN100 MM	m	49,54	2,63	BDI 1	3,25	161,01	RA
1.8.1.0.9.	EMBASA	12.04.07	ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. / PEAD CORRUGADO, PB JE- ESGOTO - DN150 MM	m	30,00	3,10	BDI 1	3,83	114,90	RA
1.8.1.0.10.	EMBASA	15.01.22	ALVENARIA DE VEDACAO C/ TIJOLO MACICO (COMUM) C/ E=20CM	m²	427,84	173,39	BDI 1	213,95	91.536,37	RA
1.8.1.0.11.	EMBASA	15.04.01	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	m²	416,64	6,52	BDI 1	8,05	3.353,95	RA
1.8.1.0.12.	EMBASA	15.04.07	REVESTIMENTO C/ ARGAMASSADE CIMENTO E AREIA GROSSA P/ REVESTIMENTO DE CAIXAS	m²	416,64	34,65	BDI 1	42,75	17.811,36	RA
1.8.1.0.13.	SINAPI	102719	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	m³	99,33	163,85	BDI 1	202,17	20.081,55	RA
1.8.1.0.14.	EMBASA	22.90.06	CAMADA DE AREIA SELECIONADA PARA LEITO DE SECAGEM	m³	2.382,18	238,98	BDI 1	294,88	702.457,24	RA
1.8.2.			**MATERIAIS**					**-**	**32.873,36**	
1.8.2.0.1.	EMBASA	M020300001	T PVC DEFOFO 1 MPA PB JEI DN 100	M	49,54	35,03	BDI 2	40,91	2.026,68	RA
1.8.2.0.2.	EMBASA	M010901005	C90 JGS FOFO DN 100 14,000 KG	PC	11,00	305,77	BDI 2	357,11	3.928,21	RA
1.8.2.0.3.	EMBASA	M010905009	T JGS FOFO DN 100 X 100 19,200 KG	PC	6,00	388,18	BDI 2	453,36	2.720,16	RA
1.8.2.0.4.	EMBASA	M011702009	CP90FF10 FOFO DN 100 17,000 KG	PC	5,00	458,78	BDI 2	535,81	2.679,05	RA
1.8.2.0.5.	EMBASA	M010701061	TFP10 FOFO DN 100 X 2,00 38,900 KG	PC	10,00	1.617,17	BDI 2	1.888,69	18.886,90	RA
1.8.2.0.6.	EMBASA	M020400009	T ES PVC PB JEI P/ ESG. DN 150	M	30,00	61,53	BDI 2	71,86	2.155,80	RA
1.8.2.0.7.	EMBASA	M011716009	PPF10 P/ DN 100 (16 X 80 MM) 0,175 KG	PC	64,00	5,93	BDI 2	6,93	443,52	RA
1.8.2.0.8.	EMBASA	M011717009	ABF10 P/ DN 100 0,040 KG	PC	8,00	3,54	BDI 2	4,13	33,04	RA
1.8.3.			**TERRAPLANAGEM DA ÁREA DA ETE**					**-**	**841.694,13**	
1.8.3.1.			**SERVIÇOS**					**-**	**841.694,13**	
1.8.3.1.1.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	m³	5.877,77	13,89	BDI 1	17,14	100.744,98	RA
1.8.3.1.2.	SINAPI-I	368	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	5.877,77	61,22	BDI 2	71,50	420.260,56	RA
1.8.3.1.3.	EMBASA	06.01.04	CARGA E DESCARGA DE SOLO	m³	6.158,91	2,35	BDI 1	2,90	17.860,84	RA
1.8.3.1.4.	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	75.138,68	2,14	BDI 1	2,64	198.366,12	RA
1.8.3.1.5.	EMBASA	18.03.04	REVEST. PRIMARIO C/ CASCALHO OU SAIBRO C/ COMPACTACAO	m³	281,14	205,53	BDI 1	253,60	71.297,10	RA
1.8.3.1.6.	EMBASA	02.95.01	LIMPEZA MECANICA DO TERRENO COM TRATOR, INCLUSIVE RASPAGEM, JUNTAMENTO, QUEIMAE ATERRO DOMATERIAL EXCEDENTE	m²	4.245,05	0,62	BDI 1	0,77	3.268,69	RA
1.8.3.1.7.	SINAPI	101189	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	378,86	63,95	BDI 1	78,91	29.895,84	RA
1.8.4.			**MATERIAIS (LINHA DE RECALQUE E ETE)**					**-**	**9.059,61**	
1.8.4.0.1.	EMBASA	M020300001	T PVC DEFOFO 1 MPA PB JEI DN 100	M	16,28	35,03	BDI 2	40,91	666,01	RA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TransfereGOV	PROPONENTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES

LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
(N/D: 'Referência 12-2024.xlsm)	12-24 (N DES.)	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.	ITABUNA - BA	23,39%	16,79%	0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R$)	BDI(%)	Preço Unitário (com BDI) (R$)	Preço Total (R$)	
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.									**3.431.326,49**	
1.8.4.0.2.	EMBASA	M020300001	T PVC DEFOFO 1 MPA PB JEI DN 100	M	79,44	35,03	BDI 2	40,91	3.249,89	RA
1.8.4.0.3.	EMBASA	M010902005	C45 JGS FOFO DN 100 13,000 KG	PC	6,00	275,38	BDI 2	321,62	1.929,72	RA
1.8.4.0.4.	EMBASA	M010901005	C90 JGS FOFO DN 100 14,000 KG	PC	9,00	305,77	BDI 2	357,11	3.213,99	RA
1.9.			**DESVIO DOS CÓRREGOS**					**-**	**153.220,64**	
1.9.0.0.1.	EMBASA	05.06.43	ESCAVACAO EM LAMA C/ ESCAVADEIRA HIDRAULICA, INCLUSIVE CARGA EDESCARGA	m³	1.048,71	5,46	BDI 1	6,74	7.068,31	RA
1.9.0.0.2.	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	13.738,07	2,14	BDI 1	2,64	36.268,50	RA
1.9.0.0.3.	EMBASA	06.90.09	DESCARTE DE MATERIAL INSALUBRE (SOLO CONTAMINADO COM ESGOTO DOMESTICO OU LODO)EM ATERROSANITARIO COM EMISSAO DE COMPROVANTE (RMS)	TON	1.048,71	84,92	BDI 1	104,78	109.883,83	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:
SINAPI 12/2024, ORSE 12/2024, EMBASA 05/2024.

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

ITABUNA - BA
Local

segunda-feira, 7 de julho de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: Everson Leví dos Santos Ribeiro
CREA/CAU: 051807151-0
ART/RRT: 0

gov.br
Documento assinado digitalmente
EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO
Data: 07/07/2025 09:46:21-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Objeto
URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.

Bancos
SINAPI - 12/2024 - Bahia
ORSE - 12/2024 - Sergipe
EMBASA - 05/2024 - H=114,70 M=78,64

B.D.I. 1
23,39%

B.D.I. 2
16,79%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 116,64%
Mensalista: 71,67%

OPERAÇÃO 0301509-08/2009

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS

Composições Principais

1.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	91,93	91,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9557667	23,24	91,93
				MO sem LS => 26,58	LS =>	31,02	MO com LS =>	57,60
				Valor do BDI => 21,50			Valor com BDI =>	113,43

1.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90091	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	6,26	6,26
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0332693	23,24	0,77
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0146593	97,37	1,42
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0186100	217,99	4,05
				MO sem LS => 0,74	LS =>	0,88	MO com LS =>	1,62
				Valor do BDI => 1,46			Valor com BDI =>	7,72

1.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102307	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	12,41	12,41
Composição Auxiliar	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0290729	97,37	2,83
Composição Auxiliar	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0369082	217,99	8,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0659811	23,24	1,53
				MO sem LS => 1,48	LS =>	1,73	MO com LS =>	3,21
				Valor do BDI => 2,90			Valor com BDI =>	15,31

1.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.02.61	EMBASA	ESCAV. DE VALAS - ESGOTO - EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A2,00 m, C/ USO DEROMPEDOR PNEUMATICO	5	m³	1,0000000	51,45	51,45
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,6860000	14,08	37,81
Insumo	H020000595	EMBASA	ROMPEDOR AC TEX-305, 56 PCM	Material	H	1,4920000	2,88	4,29
Insumo	H020000528	EMBASA	COMPRESSOR AC XA-120DD, 250PCM, 78HP	Material	H	0,7460000	12,51	9,33
				MO sem LS => 17,45	LS =>	20,37	MO com LS =>	37,82
				Valor do BDI => 12,03			Valor com BDI =>	63,48

1.1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.02.87	EMBASA	ESCAV. DE VALA - ESGOTO - EM ROCHA SA, A FRIO, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE0 A 2,00 m, COMARGAMASSA EXPANSIVA.	5	m³	1,0000000	264,85	264,85
Insumo	H020000528	EMBASA	COMPRESSOR AC XA-120DD, 250PCM, 78HP	Material	H	0,7100000	12,51	8,88
Insumo	D030000044	EMBASA	ARGAMASSA EXPANSIVA	Material	KG	18,3000000	3,83	70,08
Insumo	B010000043	EMBASA	BLASTER	Mão de Obra	H	0,0706000	24,28	1,71
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	12,3800000	14,08	174,31
Insumo	H020000570	EMBASA	PERFURATRIZ AC BBD 12-LH 46 PCM	Material	H	0,1886000	16,88	3,18
Insumo	D370000025	EMBASA	BROCAS INTEGRAL 7/8" SERIE 12	Material	JG	0,0013000	260,82	0,33
Insumo	H020000595	EMBASA	ROMPEDOR AC TEX-305, 56 PCM	Material	H	2,2000000	2,88	6,33
				MO sem LS => 81,25	LS =>	94,77	MO com LS =>	176,02
				Valor do BDI => 61,94			Valor com BDI =>	326,79

1.1.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.04.01	EMBASA	EXEC. DE ATERRO MANUAL EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL.LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU APERCUSSAO	5	m³	1,0000000	19,90	19,90
Insumo	H020000524	EMBASA	COMPACTADOR A PERCUSSÃO (TIPO SAPO), A COMBUSTÍVEL	Material	H	0,5280000	3,30	1,74
Insumo	H020000511	EMBASA	CAMINHAO IRRIGADOR MB-L2013,6000L,145HP	Material	H	0,0025000	55,97	0,13
Insumo	F030000307	EMBASA	GASOLINA	Material	L	0,2822000	5,77	1,62
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1500000	14,08	16,19
Insumo	H020000512	EMBASA	CAMINHAO IRRIGADOR MB-L2013,6000L,145HP	Material	HI	0,0100000	19,53	0,19
				MO sem LS => 7,47	LS =>	8,72	MO com LS =>	16,19
				Valor do BDI => 4,65			Valor com BDI =>	24,55

1.1.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.04.02	EMBASA	EXEC. DE ATERRO MECANIZADO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES,INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU APERCUSSAO	5	m³	1,0000000	18,02	18,02
Insumo	H029300207	EMBASA	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material	HI	0,0490000	100,56	4,92
Insumo	H020000512	EMBASA	CAMINHAO IRRIGADOR MB-L2013,6000L,145HP	Material	HI	0,0100000	19,53	0,19
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2260000	14,08	3,18
Insumo	H020000511	EMBASA	CAMINHAO IRRIGADOR MB-L2013,6000L,145HP	Material	H	0,0025000	55,97	0,13
Insumo	H029300206	EMBASA	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material	HP	0,0380000	221,20	8,40
Insumo	F030000307	EMBASA	GASOLINA	Material	L	0,0968000	5,77	0,55
Insumo	H020000524	EMBASA	COMPACTADOR A PERCUSSÃO (TIPO SAPO), A COMBUSTÍVEL	Material	H	0,1810000	3,30	0,59
				MO sem LS => 1,46	LS =>	1,72	MO com LS =>	3,18
				Valor do BDI => 4,21			Valor com BDI =>	22,23

1.1.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.05.01	EMBASA	EXEC. DE ENVOLTORIA OU BERCO DE AREIA EM VALAS, INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADACOM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU A PERCUSSAO	5	m³	1,0000000	181,94	181,94

Insumo	K010000004	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	Material	m³	1,1000000	100,00	110,00
Insumo	D020000001	EMBASA	AREIA EXTRAIDA - POSTO JAZIDA, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	1,1000000	53,06	58,36
Insumo	H020000511	EMBASA	CAMINHAO IRRIGADOR MB-L2013,6000L,145HP	Material	H	0,0025000	55,97	0,13
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7000000	14,08	9,85
Insumo	H020000512	EMBASA	CAMINHAO IRRIGADOR MB-L2013,6000L,145HP	Material	HI	0,0100000	19,53	0,19
Insumo	H020000524	EMBASA	COMPACTADOR A PERCUSSÃO (TIPO SAPO), A COMBUSTÍVEL	Material	H	0,5280000	3,30	1,74
Insumo	F030000307	EMBASA	GASOLINA	Material	L	0,2822000	5,77	1,62
				MO sem LS => 4,55	LS =>	5,31	MO com LS =>	9,86
				Valor do BDI => 42,55			Valor com BDI =>	224,49

1.1.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	1,0000000	7,21	7,21
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0157000	272,86	4,28
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0120000	77,81	0,93
Composição Auxiliar	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087000	104,68	0,91
Composição Auxiliar	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042000	258,50	1,08
				MO sem LS => 0,55	LS =>	0,65	MO com LS =>	1,20
				Valor do BDI => 1,68			Valor com BDI =>	8,89

1.1.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	2,54	2,54
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0083000	272,86	2,26
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0036000	77,81	0,28
				MO sem LS => 0,15	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,33
				Valor do BDI => 0,59			Valor com BDI =>	3,13

1.1.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	1,51	1,51
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0086260	23,24	0,20
Composição Auxiliar	5851	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0025226	274,99	0,69
Composição Auxiliar	5853	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0061034	101,56	0,61
				MO sem LS => 0,18	LS =>	0,22	MO com LS =>	0,40
				Valor do BDI => 0,35			Valor com BDI =>	1,86

1.1.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101577	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	ESCO - ESCORAMENTO	m²	1,0000000	56,89	56,89
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8814000	31,88	28,09
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3777000	23,24	8,77
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0258000	17,80	0,45
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA "6 X 16" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1467000	35,06	5,14
Insumo	00021138	SINAPI	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	0,1086000	9,52	1,03
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4889000	27,37	13,38
				MO sem LS => 11,98	LS =>	13,99	MO com LS =>	25,97
				Valor do BDI => 13,30			Valor com BDI =>	70,19

1.1.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	6342	ORSE	Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 150mm	Conversão InfoWOrca	m	1,0000000	5,20	5,20
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1600000	13,65	2,18
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0130000	63,50	0,82
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	0,0400000	3,73	0,14
Insumo	54	ORSE	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	0,0400000	18,28	0,73
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1600000	3,79	0,60
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,13	0,76

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0176720	4,50	0,07
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000480	18,58	0,00
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,22	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	63,60	0,01
Insumo	00002696/SINAPI	ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,13	0,76
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,25	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1600000	13,65	2,18
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0000240	63,00	0,00

Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	190,00	0,17
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000160	37,80	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0000040	19,57	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,70	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,33	0,05
Insumo	54	ORSE	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	0,0400000	18,28	0,73
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	11,92	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000320	36,90	0,00
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0000440	29,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0000280	27,49	0,00
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0000040	37,28	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000320	175,00	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0000160	60,00	0,00
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0000160	32,30	0,00
Insumo	1703	ORSE	Pasta lubrificante p/ pvc je	Material	kg	0,0130000	63,50	0,82
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
				MO sem LS =>	1,69	LS =>	1,98	MO com LS => 3,67
				Valor do BDI =>	1,21			Valor com BDI => 6,41

1.1.1.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.01.01	EMBASA	(REVISADA) PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0,60m, EM PROFUND. ATE 1,20m, C/ FORNEC.MAT., S/FORNEC.E ASSENT.DE TAMPAO (PV TIPO I) DP1001-01	10	UN	1,0000000	654,24	654,24
Composição Auxiliar	05.05.04	EMBASA	EXEC. DE ENVOLTORIA OU BERCO DE BRITA EM VALAS, INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADACOM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU A PERCUSSAO	5	m³	0,0866000	185,40	16,05
Composição Auxiliar	59.06.94	EMBASA	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO MUNCK 5T, INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTIVEL E SMARTPHONE	59	H	0,5000000	144,67	72,33
Composição Auxiliar	50.10.19	EMBASA	ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA GROSSA) TR. 1:3	50	m³	0,0880000	601,86	52,96
Composição Auxiliar	09.01.01	EMBASA	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 212Kg/m3 (CONCRETO MAGRO), INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO,LANC., ADENS. E CURA	9	m³	0,0800000	630,28	50,42
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	14,08	84,48
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	3,0000000	21,02	63,06
Insumo	M060300004	EMBASA	ANEL CONC ARM DN 600 H = 0,30m - 60 Kg	Material	PC	4,0000000	78,73	314,92
				MO sem LS =>	84,65	LS =>	98,74	MO com LS => 183,39
				Valor do BDI =>	153,02			Valor com BDI => 807,26

1.1.1.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.01.04	EMBASA	(REVISADA) PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0,80m, C/ LAJE DE RED., EM PROFUND. ATE1,80m, C/	10	UN	1,0000000	1.380,64	1.380,64
Composição Auxiliar	14.01.25	EMBASA	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO EM ASFALTO UTILIZANDO, MARTELO ROMPEDOR, RETROESCAVADEIRA, INCLUSIVEREMOÇÃO MANUAL DO EXPURGO	14	m³	0,0090000	62,14	0,55
Composição Auxiliar	59.06.94	EMBASA	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO MUNCK 5T, INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTIVEL E SMARTPHONE	59	H	0,8800000	144,67	127,30
Composição Auxiliar	50.10.19	EMBASA	ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA GROSSA) TR. 1:3	50	m³	0,1050000	601,86	63,19
Composição Auxiliar	05.04.01	EMBASA	EXEC. DE ATERRO MANUAL EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL.LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU APERCUSSAO	5	m³	0,6912000	19,90	13,75
Composição Auxiliar	14.02.31	EMBASA	RECOMPOSICAO DE BASE OU SUB-BASE, EM TRINCHEIRA, C/ SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE(ARENOSO)	14	m³	0,0360000	110,80	3,98
Composição Auxiliar	14.02.26	EMBASA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ),INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO	14	m³	0,0090000	1.360,83	12,24
Composição Auxiliar	05.05.04	EMBASA	EXEC. DE ENVOLTORIA OU BERCO DE BRITA EM VALAS, INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADACOM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU A PERCUSSAO	5	m³	0,1100000	185,40	20,39
Composição Auxiliar	05.03.37	EMBASA	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1a CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A2,00m	5	m³	0,6912000	6,45	4,45
Composição Auxiliar	09.01.01	EMBASA	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 212Kg/m3 (CONCRETO MAGRO), INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO,LANC., ADENS. E CURA	9	m³	0,1500000	630,28	94,54
Composição Auxiliar	50.52.06	EMBASA	BOTA FORA ENTULHO (CARGA E DESCARGA/ MOM.TRANSPORTE 12.5KM./ ESPALHAMENTO)	50	m³	0,0380000	56,81	2,15
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	5,2500000	21,02	110,35
Insumo	D260000049	EMBASA	LAJE REDUCAO 0.80X0.60M	Material	UN	1,0000000	50,83	50,83
Insumo	M060300016	EMBASA	ANEL CONC ARM DN 800 H = 0,30m	Material	PC	6,0000000	121,50	729,00
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	10,5000000	14,08	147,84
				MO sem LS =>	152,98	LS =>	178,44	MO com LS => 331,42
				Valor do BDI =>	322,93			Valor com BDI => 1.703,57

1.1.1.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.04.25	EMBASA	FORNEC. E ASSENT. DE TAMPAO ARTICULADO EM FoFo P/ PVs, DN=600mm, CARGA 12,5 ton., DIMENS. CONF. NBR10158	10	UN	1,0000000	460,13	460,13
Composição Auxiliar	50.21.20	EMBASA	PREPARO DE CONCRETO FCK = 20,00 MPA, BRITAS 1 E 2	50	m³	0,0360000	621,18	22,36
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,9000000	14,08	12,67
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	0,9000000	21,02	18,91
Insumo	D320000139	EMBASA	TAMPAO P/PV ART.FoFo DN 600MM C.12,5TON	Material	UN	1,0000000	406,18	406,18
				MO sem LS =>	15,52	LS =>	18,11	MO com LS => 33,63
				Valor do BDI =>	107,62			Valor com BDI => 567,75

1.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	04.01.10	EMBASA	CADASTRO COMPLETO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS DE SISTEMA CONDOMINIAL	4	m²	1,0000000	1,63	1,63
Insumo	B590000061	EMBASA	TOPOGRAFO MEDIO	Mão de Obra	H	0,0020000	47,17	0,09
Insumo	B590000034	EMBASA	DESENHISTA PROJETISTA	Mão de Obra	H	0,0680000	22,67	1,54
				MO sem LS =>	0,75	LS =>	0,88	MO com LS => 1,63
				Valor do BDI =>	0,38			Valor com BDI => 2,01

1.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	81,30	81,30

Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	47,57	9,33
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	78,79	0,04
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	326,65	1,76
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	23,24	18,28
Insumo	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,3889000	37,35	51,87
				MO sem LS => 8,18		LS => 9,56	MO com LS =>	17,74
				Valor do BDI => 19,01			Valor com BDI =>	100,31

1.3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	04.01.13	EMBASA	CADASTRO DE LIGACOES DOMICILIARES (NOVAS) EM REDES DE AGUA/ESGOTO	4	UN	1,0000000	2,58	2,58
Insumo	B590000061	EMBASA	TOPOGRAFO MEDIO	Mão de Obra	H	0,0020000	47,17	0,09
Insumo	B590000034	EMBASA	DESENHISTA PROJETISTA	Mão de Obra	H	0,1100000	22,67	2,49
				MO sem LS => 1,19		LS => 1,39	MO com LS =>	2,58
				Valor do BDI => 0,60			Valor com BDI =>	3,18

1.3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.03.27	EMBASA	CAIXA P/LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO, EM ANEL DE CONCRETO PRE MOLDADODN=0,40m, e=7cm, EMPROFUND. ATE 0,40m, INCL. TAMPA DE CONCR. ARMADO C/ e=0,07m (CLP TIPO IV) DP1003-06	10	UN	1,0000000	148,98	148,98
Composição Auxiliar	50.31.10	EMBASA	TAMPA CONCRETO PREMOLDADO FCK=15,0 MPA E=7 CM	50	m²	0,2290000	107,79	24,68
Composição Auxiliar	50.10.19	EMBASA	ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA GROSSA) TR. 1:3	50	m³	0,0095000	601,86	5,71
Composição Auxiliar	05.03.01	EMBASA	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1a CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50m	5	m³	0,1414000	25,34	3,58
Composição Auxiliar	50.52.03	EMBASA	BOTA FORA SOLO (CARGA E DESCARGA/ MOM.TRANSPORTE 12.5 KM/ ESPALHAMENTO)	50	m³	0,1414000	37,64	5,32
Composição Auxiliar	05.05.04	EMBASA	EXEC. DE ENVOLTORIA OU BERCO DE BRITA EM VALAS, INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADACOM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU A PERCUSSAO	5	m³	0,0198000	185,40	3,67
Composição Auxiliar	09.01.01	EMBASA	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 212Kg/m3 (CONCRETO MAGRO), INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO,LANC., ADENS. E CURA	9	m³	0,0226000	630,28	14,24
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	0,7000000	21,02	14,71
Insumo	M060300001	EMBASA	ANEL CONC ARM DN 400 H = 0,30m	Material	PC	1,0000000	57,35	57,35
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,4000000	14,08	19,71
				MO sem LS => 23,61		LS => 27,56	MO com LS =>	51,17
				Valor do BDI => 34,84			Valor com BDI =>	183,82

1.3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	36,73	36,73
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4444000	23,38	10,39
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4444000	31,50	13,99
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0247000	2,19	0,05
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	11,65	12,28
				MO sem LS => 7,93		LS => 9,25	MO com LS =>	17,18
				Valor do BDI => 8,59			Valor com BDI =>	45,32

1.4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.02.01	EMBASA	ESCAV. MANUAL DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1a CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE1,50m	5	m³	1,0000000	44,70	44,70
Insumo	B010000067	EMBASA	FEITOR	Mão de Obra	H	0,1800000	27,74	4,99
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,8200000	14,08	39,70
				MO sem LS => 20,63		LS => 24,07	MO com LS =>	44,70
				Valor do BDI => 10,45			Valor com BDI =>	55,15

1.4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.03.37	EMBASA	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1a CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A2,00m	5	m³	1,0000000	6,45	6,45
Insumo	H020000574	EMBASA	ALUGUEL DE RETROESCAVADEIRA INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL	Material	H	0,0400000	147,20	5,88
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0400000	14,08	0,56
				MO sem LS => 0,25		LS => 0,31	MO com LS =>	0,56
				Valor do BDI => 1,50			Valor com BDI =>	7,95

1.4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.03.40	EMBASA	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1a CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2 A4,00m	5	m³	1,0000000	8,06	8,06
Insumo	H020000574	EMBASA	ALUGUEL DE RETROESCAVADEIRA INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL	Material	H	0,0500000	147,20	7,36
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0500000	14,08	0,70
				MO sem LS => 0,32		LS => 0,38	MO com LS =>	0,70
				Valor do BDI => 1,88			Valor com BDI =>	9,94

1.4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.03.43	EMBASA	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1a CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 4 A6,00m	5	m³	1,0000000	3,07	3,07
Insumo	H020000575	EMBASA	RETROESCAVADEIRA POCLAIN SOBRE PNEUS LY-2P,100CV,C=0.573 M3	Material	H	0,0280000	95,64	2,67
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0280000	14,08	0,39
				MO sem LS => 0,18		LS => 0,21	MO com LS =>	0,39
				Valor do BDI => 0,71			Valor com BDI =>	3,78

1.4.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.03.25	EMBASA	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM LAMA EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50m	5	m³	1,0000000	49,28	49,28
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,5000000	14,08	49,28
				MO sem LS => 22,74		LS => 26,54	MO com LS =>	49,28
				Valor do BDI => 11,52			Valor com BDI =>	60,80

1.4.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.03.28	EMBASA	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM LAMA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND.DE 1,51 E 3,00m	5	m³	1,0000000	56,74	56,74
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	4,0300000	14,08	56,74
				MO sem LS => 26,19		LS => 30,55	MO com LS =>	56,74
				Valor do BDI => 13,27			Valor com BDI =>	70,01

1.4.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	05.03.31	EMBASA	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM LAMA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND.DE 3,01 E 4,50m	5	m³	1,0000000	62,52	62,52
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	4,4400000	14,08	62,51
				MO sem LS => 28,85	LS =>	33,67	MO com LS =>	62,52
				Valor do BDI => 14,62			Valor com BDI =>	77,14

1.4.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.03.61	EMBASA	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 m, C/USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	5	m³	1,0000000	45,14	45,14
Insumo	H020000528	EMBASA	COMPRESSOR AC XA-120DD, 250PCM, 78HP	Material	H	0,7460000	12,51	9,33
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,2380000	14,08	31,51
Insumo	H020000595	EMBASA	ROMPEDOR AC TEX-305, 56 PCM	Material	H	1,4920000	2,88	4,29
				MO sem LS => 14,54	LS =>	16,97	MO com LS =>	31,51
				Valor do BDI => 10,55			Valor com BDI =>	55,69

1.4.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.03.64	EMBASA	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2 A 4,00 m, C/USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	5	m³	1,0000000	55,64	55,64
Insumo	H020000595	EMBASA	ROMPEDOR AC TEX-305, 56 PCM	Material	H	1,4920000	2,88	4,29
Insumo	H020000528	EMBASA	COMPRESSOR AC XA-120DD, 250PCM, 78HP	Material	H	0,7460000	12,51	9,33
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,9840000	14,08	42,01
				MO sem LS => 19,39	LS =>	22,62	MO com LS =>	42,01
				Valor do BDI => 13,01			Valor com BDI =>	68,65

1.4.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.03.67	EMBASA	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 4 A 6,00 m, C/USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	5	m³	1,0000000	66,15	66,15
Insumo	H020000595	EMBASA	ROMPEDOR AC TEX-305, 56 PCM	Material	H	1,4920000	2,88	4,29
Insumo	H020000528	EMBASA	COMPRESSOR AC XA-120DD, 250PCM, 78HP	Material	H	0,7460000	12,51	9,33
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	3,7300000	14,08	52,51
				MO sem LS => 24,24	LS =>	28,28	MO com LS =>	52,52
				Valor do BDI => 15,47			Valor com BDI =>	81,62

1.4.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.03.73	EMBASA	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 m, C/ USODE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	5	m³	1,0000000	137,68	137,68
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	7,5000000	14,08	105,60
Insumo	H020000528	EMBASA	COMPRESSOR AC XA-120DD, 250PCM, 78HP	Material	H	0,0600000	12,51	0,75
Insumo	D360000024	EMBASA	RETARDO BRITACON PARA CORDEL DETONANTE	Material	MM	0,1500000	26,10	3,91
Insumo	B010000043	EMBASA	BLASTER	Mão de Obra	H	0,0600000	24,28	1,45
Insumo	D360000003	EMBASA	CORDEL DETONANTE BRITACORD NP20	Material	M	0,4000000	4,40	1,76
Insumo	D360000007	EMBASA	DINAMITE - 60% GELATEL GELATINA ESPECIAL	Material	KG	0,3180000	17,40	5,53
Insumo	D360000013	EMBASA	ESPOLETA SIMPLES No 8	Material	UN	0,9100000	4,80	4,36
Insumo	D360000001	EMBASA	CORDEL DETONANTE BRITACORD NP10	Material	M	0,4000000	4,00	1,60
Insumo	D360000016	EMBASA	ESTOPIM	Material	M	1,0910000	5,25	5,72
Insumo	D370000025	EMBASA	BROCAS INTEGRAL 7/8" SERIE 12	Material	JG	0,0005000	260,82	0,13
Insumo	D360000010	EMBASA	BRINEL 3.20MT	Material	UN	0,2180000	17,40	3,79
Insumo	H020000570	EMBASA	PERFURATRIZ AC BBD 12-LH 46 PCM	Material	H	0,1800000	16,88	3,03
				MO sem LS => 49,41	LS =>	57,65	MO com LS =>	107,06
				Valor do BDI => 32,20			Valor com BDI =>	169,88

1.4.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.03.76	EMBASA	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2 A 4,00 m, C/ USODE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	5	m³	1,0000000	148,58	148,58
Insumo	B010000043	EMBASA	BLASTER	Mão de Obra	H	0,0640000	24,28	1,55
Insumo	H020000570	EMBASA	PERFURATRIZ AC BBD 12-LH 46 PCM	Material	H	0,1920000	16,88	3,24
Insumo	D360000016	EMBASA	ESTOPIM	Material	M	1,0910000	5,25	5,72
Insumo	D370000025	EMBASA	BROCAS INTEGRAL 7/8" SERIE 12	Material	JG	0,0005000	260,82	0,13
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	8,2500000	14,08	116,16
Insumo	D360000003	EMBASA	CORDEL DETONANTE BRITACORD NP20	Material	M	0,4000000	4,40	1,76
Insumo	D360000010	EMBASA	BRINEL 3.20MT	Material	UN	0,2180000	17,40	3,79
Insumo	D360000007	EMBASA	DINAMITE - 60% GELATEL GELATINA ESPECIAL	Material	KG	0,3180000	17,40	5,53
Insumo	D360000001	EMBASA	CORDEL DETONANTE BRITACORD NP10	Material	M	0,4000000	4,00	1,60
Insumo	D360000024	EMBASA	RETARDO BRITACON PARA CORDEL DETONANTE	Material	MM	0,1500000	26,10	3,91
Insumo	H020000528	EMBASA	COMPRESSOR AC XA-120DD, 250PCM, 78HP	Material	H	0,0640000	12,51	0,80
Insumo	D360000013	EMBASA	ESPOLETA SIMPLES No 8	Material	UN	0,9100000	4,80	4,36
				MO sem LS => 54,33	LS =>	63,38	MO com LS =>	117,71
				Valor do BDI => 34,75			Valor com BDI =>	183,33

1.4.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.03.79	EMBASA	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE ASPROFUND.DE 4 A 6,00 m, C/ USODE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	5	m³	1,0000000	159,41	159,41
Insumo	D360000010	EMBASA	BRINEL 3.20MT	Material	UN	0,2180000	17,40	3,79
Insumo	D360000013	EMBASA	ESPOLETA SIMPLES No 8	Material	UN	0,9100000	4,80	4,36
Insumo	H020000570	EMBASA	PERFURATRIZ AC BBD 12-LH 46 PCM	Material	H	0,2010000	16,88	3,39
Insumo	D360000001	EMBASA	CORDEL DETONANTE BRITACORD NP10	Material	M	0,4000000	4,00	1,60
Insumo	D360000003	EMBASA	CORDEL DETONANTE BRITACORD NP20	Material	M	0,4000000	4,40	1,76
Insumo	D370000025	EMBASA	BROCAS INTEGRAL 7/8" SERIE 12	Material	JG	0,0005000	260,82	0,13
Insumo	D360000016	EMBASA	ESTOPIM	Material	M	1,0910000	5,25	5,72
Insumo	H020000528	EMBASA	COMPRESSOR AC XA-120DD, 250PCM, 78HP	Material	H	0,0670000	12,51	0,83
Insumo	D360000024	EMBASA	RETARDO BRITACON PARA CORDEL DETONANTE	Material	MM	0,1500000	26,10	3,91
Insumo	B010000043	EMBASA	BLASTER	Mão de Obra	H	0,0670000	24,28	1,62
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	9,0000000	14,08	126,72
Insumo	D360000007	EMBASA	DINAMITE - 60% GELATEL GELATINA ESPECIAL	Material	KG	0,3180000	17,40	5,53
				MO sem LS => 59,24	LS =>	69,11	MO com LS =>	128,35

				Valor do BDI =>	37,28			Valor com BDI =>	196,69
1.4.1.14	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	05.04.07	EMBASA	EXEC. DE ATERRO MANUAL EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO, C/ FORNEC. DE ARGILA ARENOSA, INCL.LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU APERCUSSAO	5		m³	1,0000000	176,40	176,40
Insumo	H020000511	EMBASA	CAMINHAO IRRIGADOR MB-L2013,6000L,145HP	Material		H	0,0025000	55,97	0,13
Insumo	K010000004	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	Material		m³	1,1500000	100,00	115,00
Insumo	D020000030	EMBASA	ARGILA OU ARGILA ARENOSA	Material		m³	1,1500000	44,04	50,64
Insumo	F030000307	EMBASA	GASOLINA	Material		L	0,2822000	5,77	1,62
Insumo	H020000512	EMBASA	CAMINHAO IRRIGADOR MB-L2013,6000L,145HP	Material		HI	0,0100000	19,53	0,19
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra		H	0,5000000	14,08	7,04
Insumo	H020000524	EMBASA	COMPACTADOR A PERCUSSÃO (TIPO SAPO), A COMBUSTÍVEL	Material		H	0,5280000	3,30	1,74
				MO sem LS =>	3,24	LS =>	3,80	MO com LS =>	7,04
				Valor do BDI =>	41,25			Valor com BDI =>	217,65
1.4.1.16	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101584	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	ESCO - ESCORAMENTO		m²	1,0000000	59,12	59,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3001000	23,24	6,97
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,7002000	31,88	22,32
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,8556000	27,37	23,41
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material		KG	0,0420000	17,80	0,74
Insumo	00021138	SINAPI	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material		M	0,0543000	9,52	0,51
Insumo	00004472	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,1467000	35,06	5,14
				MO sem LS =>	9,52	LS =>	11,11	MO com LS =>	20,63
				Valor do BDI =>	13,82			Valor com BDI =>	72,94
1.4.1.17	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	06.01.04	EMBASA	CARGA E DESCARGA DE SOLO	6		m³	1,0000000	2,35	2,35
Insumo	H020000558	EMBASA	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A2,8 M3 (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material		H	0,0080000	212,46	1,69
Insumo	H020000504	EMBASA	CAMINHAO BASCULANTE - 5 M3 (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material		H	0,0030000	180,28	0,54
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra		H	0,0080000	14,08	0,11
				MO sem LS =>	0,05	LS =>	0,06	MO com LS =>	0,11
				Valor do BDI =>	0,54			Valor com BDI =>	2,89
1.4.1.18	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	06.02.04	EMBASA	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 5 M3KM	6		M3X	1,0000000	2,70	2,70
Insumo	H020000504	EMBASA	CAMINHAO BASCULANTE - 5 M3 (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material		H	0,0150000	180,28	2,70
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,63			Valor com BDI =>	3,33
1.4.1.19	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	06.01.25	EMBASA	ESPALHAMENTO MECANICO DE SOLO EM BOTA-FORA	6		m³	1,0000000	1,54	1,54
Insumo	H020000610	EMBASA	TRATOR ESTEIRAS CAT-D6D,140 HP (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material		HP	0,0053000	265,75	1,40
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra		H	0,0090000	14,08	0,12
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	0,36			Valor com BDI =>	1,90
1.4.1.20	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	09.01.01	EMBASA	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 212Kg/m3 (CONCRETO MAGRO), INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO,LANC., ADENS. E CURA	9		m³	1,0000000	630,28	630,28
Composição Auxiliar	50.21.27	EMBASA	PREPARO CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 212KG / m3 (CONCRETO MAGRO), INCL. FORNEC. DE MAT EPRODUCAO	50		m³	1,0500000	479,77	503,75
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra		H	6,0000000	14,08	84,48
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra		H	2,0000000	21,02	42,04
				MO sem LS =>	85,81	LS =>	100,10	MO com LS =>	185,91
				Valor do BDI =>	147,42			Valor com BDI =>	777,70
1.4.1.21	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102483	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m³	1,0000000	753,67	753,67
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,6311000	1,64	1,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	2,0583000	23,24	47,83
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,6693000	5,77	3,86
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,3004000	38,99	50,70
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	424,0088000	0,80	339,20
Insumo	00004734	SINAPI	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material		M³	0,6020000	374,65	225,53
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M³	0,6982000	122,45	85,49
				MO sem LS =>	32,67	LS =>	38,11	MO com LS =>	70,78
				Valor do BDI =>	176,28			Valor com BDI =>	929,95
1.4.1.22	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		KG	1,0000000	19,16	19,16
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1960000	32,02	6,27
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0750000	23,96	1,79
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		KG	1,0000000	10,28	10,28
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,0250000	24,27	0,60
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material		UN	0,8560000	0,22	0,18
				MO sem LS =>	2,99	LS =>	3,50	MO com LS =>	6,49
				Valor do BDI =>	4,48			Valor com BDI =>	23,64
1.4.1.23	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	09.08.01	EMBASA	FORMA PLANA EM COMP. RESINADO P/ RESERV. ELEVADO(CUBA) - E=12MM ATE 3X	9	m²	1,0000000	56,84	56,84
Insumo	D050000091	EMBASA	TABUA AGRESTE 2,5 x 30,0 CM (1"x 12")	Material	M	0,3100000	14,96	4,63
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4000000	14,08	5,63
Insumo	D070000075	EMBASA	PREGO 2 1/2 x 10	Material	KG	0,2000000	17,10	3,42
Insumo	B010000052	EMBASA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	20,80	24,96
Insumo	D050000001	EMBASA	BARROTE AGRESTE 5 x 5 CM	Material	M	1,0400000	6,51	6,77
Insumo	D050000028	EMBASA	COMPENSADO RESINADO 12MM	Material	m²	0,4215000	23,73	10,00
Insumo	D050000070	EMBASA	RIPAO AGRESTE 2,5 X 7,5CM (1" x 3")	Material	M	0,5500000	2,52	1,38
Insumo	D220000049	EMBASA	DESMOL	Material	L	0,0060000	4,53	0,02
				MO sem LS => 14,12	LS =>	16,47	MO com LS =>	30,59
				Valor do BDI => 13,29			Valor com BDI =>	70,13

1.4.1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12.02.01	EMBASA	MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACOCARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 mm.	12	KG	1,0000000	1,83	1,83
Insumo	B010000085	EMBASA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0350000	22,72	0,79
Insumo	B010000022	EMBASA	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0700000	14,73	1,03
				MO sem LS => 0,84	LS =>	0,99	MO com LS =>	1,83
				Valor do BDI => 0,42			Valor com BDI =>	2,25

1.4.1.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	19.01.31	EMBASA	MONTAGEM E INST. DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSIVEL (EIXO VERTICAL) EM POCOS TUBULARES, POTENCIAMAIOR QUE 5 ATE 10 CV.	19	UN	1,0000000	210,00	210,00
Insumo	B010000022	EMBASA	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	8,0000000	14,73	117,84
Insumo	B010000085	EMBASA	MONTADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	22,72	68,16
Insumo	H020000358	EMBASA	TALHA ELETRICA - 5T	Material	H	3,0000000	0,93	2,79
Insumo	B010000058	EMBASA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	21,21	21,21
				MO sem LS => 95,64	LS =>	111,57	MO com LS =>	207,21
				Valor do BDI => 49,11			Valor com BDI =>	259,11

1.4.1.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.90.11	EMBASA	TAMPA METALICA EM CHAPA 3/8"	10	m²	1,0000000	1.024,94	1.024,94
Insumo	B010000100	EMBASA	SOLDADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	22,72	68,16
Insumo	D180000734	EMBASA	BARRA CHATA 3/8" x 2" - 3,80 KG/M	Material	M	3,0000000	30,10	90,30
Insumo	D180000813	EMBASA	CANTONEIRA ABAS IGUAIS 3/16" x 3" - 5,59 KG/M	Material	M	4,0000000	18,00	72,00
Insumo	D180000204	EMBASA	CHAPA GROSSA 3/8" (9,50MM - 74,48 KG/M2)	Material	m²	1,0000000	637,89	637,89
Insumo	H020000914	EMBASA	MAQUINA DE SOLDA ELETRICA 425A	Material	H	3,0000000	1,92	5,76
Insumo	B010000031	EMBASA	AJUDANTE DE SOLDADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	14,73	44,19
Insumo	D180000719	EMBASA	BARRA CHATA 5/16" x 1" - 1,58 KG/M	Material	M	4,0000000	12,48	49,92
Insumo	D180000701	EMBASA	BARRA CHATA 1/8" x 1" - 0,63 KG/M	Material	M	3,0000000	4,48	13,44
Insumo	D180000810	EMBASA	CANTONEIRA ABAS IGUAIS 3/16" x 2" - 3,66 KG/M	Material	M	4,0000000	10,82	43,28
				MO sem LS => 51,86	LS =>	60,49	MO com LS =>	112,35
				Valor do BDI => 239,73			Valor com BDI =>	1.264,67

1.4.1.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	22.06.01	EMBASA	FORNEC.E INST.DE VERTEDOR DE FIBRA DE VIDRO,C/ACIONAMENTO DIRETO NA GAVETA, e=6 mm, INCL.QUADRO DEFIBRA DE VIDRO E CHUMBADORES DE ACO INOX	22	m²	1,0000000	377,48	377,48
Composição Auxiliar	50.10.19	EMBASA	ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA GROSSA) TR. 1:3	50	m³	0,0044000	601,86	2,64
Insumo	B010000086	EMBASA	MONTADOR INDUSTRIAL	Mão de Obra	H	2,2000000	36,35	79,97
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	1,8000000	21,02	37,83
Insumo	B010000022	EMBASA	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	2,2000000	14,73	32,40
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,5000000	14,08	7,04
Insumo	D390000918	EMBASA	VERTEDOR FIBRA DE VIDRO E=6MM,INCLUINDO QUADRO	Material	m²	1,0000000	217,57	217,57
				MO sem LS => 72,76	LS =>	84,87	MO com LS =>	157,63
				Valor do BDI => 88,29			Valor com BDI =>	465,77

1.4.1.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	22.07.02	EMBASA	FORNEC.E ASSENT.DE GRADE MANUAL P/PRE-TRATAMENTO DE ESGOTOS/AGUA BRUTA,INCLUINDO PINTURA DEPROTECAO	22	UN	1,0000000	53,89	53,89
Composição Auxiliar	15.07.31	EMBASA	PINTURA A OLEO EM METAL, INCL. BASE ANTICORROSIVA E LIXAMENTO,EM DUAS DEMAOS	15	m²	0,5000000	24,35	12,17
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1500000	14,08	2,11
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	0,1500000	21,02	3,15
Insumo	D400000035	EMBASA	GRADE PARA CAIXA DE GRADEAMENTO	Material	m²	0,1500000	243,03	36,45
				MO sem LS => 6,68	LS =>	7,80	MO com LS =>	14,48
				Valor do BDI => 12,60			Valor com BDI =>	66,49

1.5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	103,83	103,83
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9660000	32,28	31,18
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,1260000	23,24	72,64
				MO sem LS => 31,47	LS =>	36,72	MO com LS =>	68,19
				Valor do BDI => 24,28			Valor com BDI =>	128,11

1.5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.52.01	EMBASA	REGULARIZACAO DO FUNDO DA VALA	50	m²	1,0000000	4,58	4,58
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,3250000	14,08	4,57
				MO sem LS => 2,11	LS =>	2,47	MO com LS =>	4,58
				Valor do BDI => 1,07			Valor com BDI =>	5,65

1.5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	23,28	23,28
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	78,79	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8809000	23,24	20,47

Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	326,65	1,76
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0942000	10,58	0,99
				MO sem LS =>	5,99	LS =>	7,00	MO com LS =>	12,99
				Valor do BDI =>	5,44			Valor com BDI =>	28,72

1.5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	200,46	200,46
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1700000	23,87	27,92
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1350000	40,49	5,46
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,5430000	38,96	21,15
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6000000	31,88	82,88
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,9550000	3,32	23,09
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0090000	20,29	0,18
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0470000	22,35	1,05
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0730000	18,45	1,34
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3640000	15,75	37,23
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	6,45	0,10
				MO sem LS =>	45,85	LS =>	53,50	MO com LS =>	99,35
				Valor do BDI =>	46,88			Valor com BDI =>	247,34

1.5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96533	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	105,86	105,86
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1030000	38,96	4,01
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0260000	40,49	1,05
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5030000	23,87	12,00
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1790000	31,88	37,58
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0530000	22,35	1,18
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0490000	18,45	0,90
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0530000	3,32	3,49
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,1660000	9,50	11,07
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	6,45	0,10
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,1860000	15,75	34,42
				MO sem LS =>	18,02	LS =>	21,04	MO com LS =>	39,06
				Valor do BDI =>	24,76			Valor com BDI =>	130,62

1.5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	15.01.52	EMBASA	ALVENARIA DE PEDRA C/JUNTA ARGAMASSADA P/ FUNDACAO	15	m³	1,0000000	604,15	604,15
Composição Auxiliar	50.10.19	EMBASA	ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA GROSSA) TR. 1:3	50	m³	0,3300000	601,86	198,61
Insumo	D020000023	EMBASA	PEDRA DE MAO, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	1,1000000	99,51	109,46
Insumo	K010000001	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS GRAUDOS	Material	m³	1,1000000	48,95	53,84
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	6,5000000	21,02	136,63
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	7,5000000	14,08	105,60
				MO sem LS =>	124,68	LS =>	145,43	MO com LS =>	270,11
				Valor do BDI =>	141,31			Valor com BDI =>	745,46

1.5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,32	10,32
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0581000	32,02	1,86
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0095000	23,96	0,22
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	7,69	8,22
				MO sem LS =>	0,68	LS =>	0,81	MO com LS =>	1,49
				Valor do BDI =>	2,41			Valor com BDI =>	12,73

1.5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,15	10,15
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0162000	32,02	0,51
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0026000	23,96	0,06
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	8,62	9,56
				MO sem LS =>	0,19	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,42
				Valor do BDI =>	2,37			Valor com BDI =>	12,52

1.5.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,33	9,33
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0088000	32,02	0,28
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0014000	23,96	0,03
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	8,13	9,02
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,22
				Valor do BDI =>	2,18			Valor com BDI =>	11,51

1.5.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.01.19	EMBASA	CONCRETO ESTRUTURAL FCK 20MPA, VIRADO EM OBRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA, COMCONTROLE TECNOLÓGICO	9	m³	1,0000000	808,58	808,58
Composição Auxiliar	50.21.20	EMBASA	PREPARO DE CONCRETO FCK = 20,00 MPA, BRITAS 1 E 2	50	m³	1,0500000	621,18	652,23
Insumo	E029600001	EMBASA	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETO	Serviços	m³	1,0000000	28,82	28,82
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	2,0000000	21,02	42,04
Insumo	H029599984	EMBASA	VIBRADOR ELÉTRICO DE IMERSAO 35MM	Material	H	1,0000000	1,00	1,00

Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra		H	6,0000000	14,08	84,48
				MO sem LS =>	85,81	LS =>	100,10	MO com LS =>	185,91
				Valor do BDI =>	189,12			Valor com BDI =>	997,70
1.5.2.8	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m³	1,0000000	450,88	450,88
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,7188000	0,41	0,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	2,3433000	23,24	54,45
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,7623000	2,11	1,60
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,4811000	38,99	57,74
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	212,0194000	0,80	169,61
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M³	0,8269000	122,45	101,25
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M³	0,5782000	113,97	65,89
				MO sem LS =>	37,20	LS =>	43,40	MO com LS =>	80,60
				Valor do BDI =>	105,46			Valor com BDI =>	556,34
1.5.2.9	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS		m²	1,0000000	44,74	44,74
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4299000	33,71	14,49
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0969000	24,63	2,38
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	Material		KG	1,5000000	18,57	27,85
				MO sem LS =>	5,65	LS =>	6,61	MO com LS =>	12,26
				Valor do BDI =>	10,46			Valor com BDI =>	55,20
1.5.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m²	1,0000000	89,86	89,86
Composição Auxiliar	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m²	0,2630000	164,09	43,15
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,8660000	31,88	27,60
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1590000	23,87	3,79
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento		MES	0,1960000	16,30	3,19
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento		MES	0,3930000	17,04	6,69
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material		L	0,0100000	6,45	0,06
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material		KG	0,0190000	22,35	0,42
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento		MES	0,7850000	6,27	4,92
				MO sem LS =>	15,39	LS =>	17,96	MO com LS =>	33,35
				Valor do BDI =>	21,01			Valor com BDI =>	110,87
1.5.3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92448	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m²	1,0000000	177,01	177,01
Composição Auxiliar	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		M	1,8790000	17,72	33,29
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,6860000	31,88	53,74
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3090000	23,87	7,37
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m²	0,4190000	178,62	74,84
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material		KG	0,0660000	22,35	1,47
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material		L	0,0170000	6,45	0,10
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,3280000	18,75	6,15
				MO sem LS =>	29,13	LS =>	33,98	MO com LS =>	63,11
				Valor do BDI =>	41,40			Valor com BDI =>	218,41
1.5.3.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m²	1,0000000	49,36	49,36
Composição Auxiliar	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m²	0,3410000	41,93	14,29
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6350000	31,88	20,24
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1160000	23,87	2,76
Insumo	00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	Equipamento		M/MES	0,3970000	18,90	7,50
Insumo	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material		M	0,0380000	118,03	4,48
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material		L	0,0100000	6,45	0,06
				MO sem LS =>	7,78	LS =>	9,08	MO com LS =>	16,86
				Valor do BDI =>	11,54			Valor com BDI =>	60,90
1.5.3.8	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	15.01.49	EMBASA	ALVENARIA DE PEDRA APARENTE C/ JUNTA ARGAMASSADA P/ ELEVACAO	15		m³	1,0000000	639,41	639,41
Composição Auxiliar	50.10.19	EMBASA	ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA GROSSA) TR. 1:3	50		m³	0,3000000	601,86	180,55
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra		H	9,0000000	21,02	189,18
Insumo	K010000001	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS GRAUDOS	Material		m³	1,2000000	48,95	58,74
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra		H	6,5000000	14,08	91,52
Insumo	D020000022	EMBASA	PEDRA BRUTA	Material		m³	1,2000000	99,51	119,41
				MO sem LS =>	141,26	LS =>	164,78	MO com LS =>	306,04
				Valor do BDI =>	149,55			Valor com BDI =>	788,96
1.5.3.9	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	4254	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em bloco cerâmico h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	Estruturas Pre-Moldadas de Concreto	m²	1,0000000	207,04	207,04
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00005075/SINAPI	ORSE	Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,0300000	16,90	0,50
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	15,0000000	0,76	11,40
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	1,7100000	6,75	11,54
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,8800000	13,65	25,65
Insumo	00010567/SINAPI	ORSE	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta	Material	m	0,5600000	12,27	6,87
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,8800000	3,79	7,12
Insumo	6995	ORSE	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	0,9700000	3,62	3,51
Insumo	00004718/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0330000	138,48	4,56
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4400000	19,13	8,41
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4400000	3,66	1,61
Insumo	00003746/SINAPI	ORSE	Laje pre-moldada trelicada (lajotas + vigotas) para piso, unidirecional, sobrecarga de 200 kg/m2, vao ate 6,00 m (sem colocacao)	Material	m²	1,0000000	94,62	94,62
Insumo	00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0490000	101,30	4,96
Insumo	00004721/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0110000	137,75	1,51
Composição	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	1,8900000	12,98	24,53

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0015734	13,25	0,02
Insumo	00004721/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0110000	137,75	1,51
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000880	15,40	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0002031	37,80	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002200	12,00	0,00
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4400000	19,13	8,41
Insumo	00005075/SINAPI	ORSE	Prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,0300000	16,90	0,50
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	15,0000000	0,76	11,40
Insumo	00043132/SINAPI	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0378000	25,35	0,95
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0010490	300,00	0,31
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0003080	11,60	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000302	19,90	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0118008	12,54	0,14
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000302	39,00	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000440	28,00	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0020979	63,60	0,13
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2669603	14,00	3,73
Insumo	00039315/SINAPI	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,7560000	0,35	0,26
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0039336	190,33	0,74
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	1,7100000	6,75	11,54
Insumo	6995	ORSE	Madeira mista serrada (sarrafo) 2,2 x 5,5cm - 0,00121 m³/m	Material	m	0,9700000	3,62	3,51
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0118008	4,90	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0118008	190,00	2,24
Insumo	00039017/SINAPI	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,7560000	0,22	0,16
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2669603	5,00	1,33
Insumo	00000378/SINAPI	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1512000	19,13	2,89
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000880	13,52	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0004062	36,90	0,01
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000440	327,80	0,01
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0060315	11,92	0,07
Insumo	00004718/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0330000	138,48	4,56
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0047203	18,00	0,08
Insumo	00003746/SINAPI	ORSE	Laje pre-moldada trelicada (lajotas + vigotas) para piso, unidirecional, sobrecarga de 200 kg/m2, vao ate 6,00 m (sem colocacao)	Material	m²	1,0000000	94,62	94,62
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0003080	10,22	0,00
Insumo	00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0490000	101,30	4,96
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2298004	4,50	1,03
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0312000	13,65	27,71
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	1,8900000	9,11	17,21
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000880	44,00	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0004062	175,00	0,07
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000440	25,95	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0020979	6,70	0,01
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005245	17,22	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001760	18,80	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0006094	18,58	0,01

Insumo	00010567/SINAPI	ORSE	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da regiao - bruta	Material		m	0,5600000	12,27	6,87
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material		un	0,0001760	18,75	0,00
				MO sem LS =>	18,00	LS =>	21,01	MO com LS =>	39,01
				Valor do BDI =>	48,42			Valor com BDI =>	255,46
1.5.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS		m²	1,0000000	100,93	100,93
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,6100000	32,28	51,97
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0091000	765,09	6,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,8050000	23,24	18,70
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material		CENTO	0,0050000	63,01	0,31
Insumo	00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material		UN	28,3100000	0,78	22,08
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material		M	0,4200000	2,12	0,89
				MO sem LS =>	23,45	LS =>	27,36	MO com LS =>	50,81
				Valor do BDI =>	23,60			Valor com BDI =>	124,53
1.5.4.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	3310	ORSE	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	Conversão InfoWOrca		m²	1,0000000	6,57	6,57
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	Argamassas		m³	0,0050000	521,68	2,60
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios		h	0,1000000	3,66	0,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios		h	0,1000000	3,79	0,37
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra		h	0,1000000	19,13	1,91

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003300	190,33	0,06
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009900	4,90	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0223960	14,00	0,31
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	19,13	1,91
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000360	18,58	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001760	63,60	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0000500	12,00	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0000400	18,80	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000200	44,00	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0000400	18,75	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009900	190,00	0,18
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000100	28,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000880	300,00	0,02
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	2,2610000	0,76	1,71
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000120	37,80	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001760	6,70	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0178320	4,50	0,08
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001320	13,25	0,00
Insumo	00000370/SINAPI	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0054000	100,00	0,54
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000100	25,95	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000100	327,80	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003960	18,00	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1200000	13,65	1,63
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0223960	5,00	0,11
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0000700	10,22	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0005060	11,92	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009900	12,54	0,01
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000440	17,22	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000240	175,00	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000200	15,40	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000200	13,52	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0000700	11,60	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000240	36,90	0,00
				MO sem LS =>	1,63	LS =>	1,91	MO com LS =>	3,54
				Valor do BDI =>	1,53			Valor com BDI =>	8,10
1.5.4.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	3312	ORSE	Chapisco em teto, e=5mm, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - revisasa 08/2015	Conversão InfoWOrca		m²	1,0000000	12,60	12,60
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios		h	0,2500000	3,79	0,94
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios		h	0,2500000	3,66	0,91
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra		h	0,2500000	19,13	4,78
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	0,2500000	13,65	3,41
Composição	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	Argamassas		m³	0,0050000	521,68	2,60

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0009360	18,00	0,01
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001250	12,00	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001000	18,80	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0023400	4,90	0,01
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0001750	11,60	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000270	37,80	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000810	18,58	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0007800	190,33	0,14
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0011960	11,92	0,01
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	2,2610000	0,76	1,71
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000500	13,52	0,00
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001040	17,22	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002080	300,00	0,06
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000500	44,00	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000500	15,40	0,00
Insumo	00000370/SINAPI	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0054000	100,00	0,54
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003120	13,25	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0417570	4,50	0,18
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	19,13	4,78
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2700000	13,65	3,68
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0023400	190,00	0,44
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0529360	14,00	0,74
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004160	63,60	0,02
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0001750	10,22	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0023400	12,54	0,02
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000250	25,95	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000250	28,00	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000540	175,00	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000250	327,80	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000540	36,90	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001000	18,75	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0529360	5,00	0,26
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004160	6,70	0,00
				MO sem LS => 3,90		LS => 4,56	MO com LS =>	8,46
				Valor do BDI => 2,94			Valor com BDI =>	15,54

1.5.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	44,17	44,17
Composição Auxiliar	87531	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1540000	42,59	6,55
Composição Auxiliar	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,7339000	44,00	32,29
Composição Auxiliar	87527	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,1121000	47,47	5,32
				MO sem LS => 8,74		LS => 10,20	MO com LS =>	18,94
				Valor do BDI => 10,33			Valor com BDI =>	54,50

1.5.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3315	ORSE	Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento /cal / areia), espessura 1,5 cm	Conversão InfoWOrca	m²	1,0000000	35,48	35,48
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,7000000	3,66	2,56
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,7000000	19,13	13,39
Composição	3309	ORSE	Argamassa cimento, cal e areia traço t-6 (1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg /2 sacos de cal de 20 kg / 10 padiolas de areia grossa dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	0,0150000	487,71	7,31
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,7000000	3,79	2,65
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,7000000	13,65	9,55

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000700	25,95	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0003500	12,00	0,00
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0008760	13,25	0,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0065700	12,54	0,08
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0065700	190,00	1,24
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0033580	11,92	0,04
Insumo	00001106/SINAPI	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	2,2200000	1,23	2,73
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0005840	300,00	0,17
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0004900	10,22	0,00

Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001520	36,90	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0004900	11,60	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0001400	13,52	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000700	28,00	0,00
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	2,2200000	0,76	1,68
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0065700	4,90	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0026280	18,00	0,04
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0001400	15,40	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0021900	190,33	0,41
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0011680	6,70	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0011680	63,60	0,07
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0001400	44,00	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0001520	175,00	0,02
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,7000000	19,13	13,39
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1486280	14,00	2,08
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0002800	18,80	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1486280	5,00	0,74
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002920	17,22	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,7600000	13,65	10,37
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000760	37,80	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0002280	18,58	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000700	327,80	0,02
Insumo	00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0182400	101,30	1,84
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1172960	4,50	0,52
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0002800	18,75	0,00
				MO sem LS =>	10,96	LS =>	12,80	MO com LS => 23,76
				Valor do BDI =>	8,29			Valor com BDI => 43,77

1.5.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2281	ORSE	Preparo de superfície com lixamento e aplicação de 01 demão de líquido selador	Latex PVA	m²	1,0000000	7,51	7,51
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00004783/SINAPI	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,13	3,82
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,79	0,37
Insumo	00003767/SINAPI	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,5000000	0,89	0,44
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,2000000	3,86	0,77
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	1333	ORSE	Líquido selador para parede	Material	l	0,1300000	6,29	0,81

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0013500	12,54	0,01
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	37,80	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000200	175,00	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0006900	11,92	0,00
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000600	17,22	0,00
Insumo	00004783/SINAPI	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,13	3,82
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0013500	190,00	0,25
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0009000	11,98	0,01
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002400	6,70	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004500	190,33	0,08
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0013500	4,90	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001200	300,00	0,03
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005400	18,00	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0305400	5,00	0,15
Insumo	11252	ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000200	269,00	0,00
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0000800	16,82	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001000	12,00	0,00
Insumo	1333	ORSE	Líquido selador para parede	Material	l	0,1300000	6,29	0,81
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0224900	4,50	0,10
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0009000	26,90	0,02
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001800	13,25	0,00
Insumo	11250	ORSE	Rolo lã de carneiro 20cm	Material	un	0,0004600	17,50	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002400	63,60	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0305400	14,00	0,42
Insumo	00003767/SINAPI	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,5000000	0,89	0,44
				MO sem LS =>	2,39	LS =>	2,79	MO com LS => 5,18
				Valor do BDI =>	1,75			Valor com BDI => 9,26

1.5.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8623	ORSE	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa corrida - R1	Latex PVA	m²	1,0000000	18,14	18,14

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1605	ORSE	Massa corrida a base pva (coralar ou similar)	Material	l	0,7000000	2,81	1,96
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	0,5000000	3,86	1,93
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	13,65	3,41
Insumo	00003767/SINAPI	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,4000000	0,89	0,35
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2500000	3,79	0,94
Insumo	00004783/SINAPI	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	19,13	9,56

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0003000	300,00	0,09
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0022500	26,90	0,06
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0004500	13,25	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000250	37,80	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000500	175,00	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000750	18,58	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0002500	12,00	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0562250	4,50	0,25
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0763500	14,00	1,06
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0011250	190,33	0,21
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	13,65	3,41
Insumo	00003767/SINAPI	ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	0,4000000	0,89	0,35
Insumo	11250	ORSE	Rolo lã de carneiro 20cm	Material	un	0,0011500	17,50	0,02
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0002000	16,82	0,00
Insumo	00004783/SINAPI	ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	19,13	9,56
Insumo	11252	ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0000500	269,00	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0763500	5,00	0,38
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0022500	11,98	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0033750	4,90	0,01
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001500	17,22	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000500	36,90	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0017250	11,92	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0013500	18,00	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0033750	190,00	0,64
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0006000	63,60	0,03
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0006000	6,70	0,00
Insumo	1605	ORSE	Massa corrida a base pva (coralar ou similar)	Material	l	0,7000000	2,81	1,96
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0033750	12,54	0,04
				MO sem LS =>	5,98	LS =>	6,99	MO com LS => 12,97
				Valor do BDI =>	4,24			Valor com BDI => 22,38

1.5.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	13,66	13,66
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	33,75	5,50
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0544000	23,24	1,26
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	30,18	6,89
				MO sem LS =>	2,11	LS =>	2,48	MO com LS => 4,59
				Valor do BDI =>	3,19			Valor com BDI => 16,85

1.5.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	16,32	16,32
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0757000	23,24	1,75
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2270000	33,75	7,66
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	30,18	6,89
				MO sem LS =>	2,94	LS =>	3,45	MO com LS => 6,39
				Valor do BDI =>	3,81			Valor com BDI => 20,13

1.5.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94438	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	50,38	50,38
Composição Auxiliar	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	0,6381000	45,68	29,14
Composição Auxiliar	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	0,1623000	57,59	9,34
Composição Auxiliar	87745	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	0,1996000	59,53	11,88
				MO sem LS =>	8,19	LS =>	9,56	MO com LS => 17,75
				Valor do BDI =>	11,78			Valor com BDI => 62,16

1.5.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISO - PISOS	m²	1,0000000	43,95	43,95
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3540000	32,28	11,42
Composição Auxiliar	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0310000	790,30	24,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1770000	23,24	4,11
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,80	0,40

Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	2,10	3,50
				MO sem LS => 7,01	LS =>	8,18	MO com LS =>	15,19
				Valor do BDI => 10,27			Valor com BDI =>	54,22
1.5.6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87899	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	9,39	9,39
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1074000	32,28	3,46
Composição Auxiliar	87381	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0015000	3.395,80	5,09
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0358000	23,24	0,83
				MO sem LS => 1,50	LS =>	1,77	MO com LS =>	3,27
				Valor do BDI => 2,19			Valor com BDI =>	11,58
1.5.6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	87781	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	85,51	85,51
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8690000	32,28	28,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8690000	23,24	20,19
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0421000	833,93	35,10
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	M²	0,1388000	15,50	2,15
				MO sem LS => 18,39	LS =>	21,46	MO com LS =>	39,85
				Valor do BDI => 20,00			Valor com BDI =>	105,51
1.5.6.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88423	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	22,01	22,01
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0249000	23,24	0,57
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	33,75	5,14
Insumo	00038877	SINAPI	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	Material	KG	2,2608800	7,20	16,27
				MO sem LS => 1,80	LS =>	2,11	MO com LS =>	3,91
				Valor do BDI => 5,14			Valor com BDI =>	27,15
1.5.7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	80,77	80,77
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0598000	36,18	2,16
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0431000	37,38	1,61
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3670000	31,88	11,69
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4070000	23,87	9,71
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0700000	20,05	1,40
Insumo	00004408	SINAPI	RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2920000	2,52	8,29
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6580000	28,07	18,47
Insumo	00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0300000	18,24	0,54
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	0,0500000	18,09	0,90
Insumo	00004430	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,9560000	13,27	25,95
				MO sem LS => 8,12	LS =>	9,48	MO com LS =>	17,60
				Valor do BDI => 18,89			Valor com BDI =>	99,66
1.5.7.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	12717	ORSE	Telhamento com telha em aço galvalume, simples, trapezoidal, não pintada, TP40 - 0,65mm, Kingspan- Isoeste ou similar - Rev 02_10/2022	Estrutura Metálica	m²	1,0000000	216,99	216,99
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	7696	ORSE	Massa 3M p/calafetação	Material	kg	0,0040000	32,66	0,13
Insumo	00001213/SINAPI	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	19,13	5,73
Insumo	13482	ORSE	Telha em aço galvalume, simples, trapezoidal, não pintada, TP40 - 0,65mm, Kingspan- Isoeste ou similar	Material	m²	1,0600000	191,59	203,08
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,65	4,09
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,3000000	3,70	1,11
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	3,79	1,13
Insumo	00004299/SINAPI	ORSE	Parafuso zincado rosca soberba, cabeca sextavada, 5/16" x 110 mm, para fixacao de telha em madeira	Material	un	1,0000000	1,75	1,75

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0027000	190,00	0,51
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000600	26,89	0,00
Insumo	00004299/SINAPI	ORSE	Parafuso zincado rosca soberba, cabeca sextavada, 5/16" x 110 mm, para fixacao de telha em madeira	Material	un	1,0000000	1,75	1,75
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000300	617,95	0,01
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004500	63,60	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002400	300,00	0,07
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0478500	4,50	0,21
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000600	48,95	0,00
Insumo	7696	ORSE	Massa 3M p/calafetação	Material	kg	0,0040000	32,66	0,13
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001200	17,22	0,00

Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0027000	4,90	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0610800	5,00	0,30
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004500	6,70	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000300	246,00	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000600	15,15	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0610800	14,00	0,85
Insumo	00001213/SINAPI	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	19,13	5,73
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0027000	12,54	0,03
Insumo	13482	ORSE	Telha em aço galvalume, simples, trapezoidal, não pintada, TP40 - 0,65mm, Kingspan- Isoeste ou similar	Material	m²	1,0600000	191,59	203,08
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	13,65	4,09
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0013800	11,92	0,01
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000600	36,90	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000900	18,58	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000600	175,00	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0010800	18,00	0,01
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003600	13,25	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0009000	190,33	0,17
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000300	29,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000300	37,80	0,00
				MO sem LS =>	4,53	LS =>	5,29	MO com LS =>	9,82
				Valor do BDI =>	50,75			Valor com BDI =>	267,74

1.5.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100434	SINAPI	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	129,88	129,88
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	36,18	0,66
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1560000	31,59	4,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	23,24	5,81
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	37,38	0,49
Insumo	00011054	SINAPI	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,2 X 20 MM (3/4 ")	Material	UN	3,0000000	0,05	0,15
Insumo	00012624	SINAPI	EMENDA PARA CALHA PLUVIAL, PVC, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	Material	UN	0,2200000	25,06	5,51
Insumo	00012616	SINAPI	CABECEIRA DIREITA OU ESQUERDA, PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO ENTRE *119 E 170* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	Material	UN	0,2200000	12,79	2,81
Insumo	00012626	SINAPI	SUPORTE METALICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	Material	UN	1,5500000	31,92	49,47
Insumo	00012614	SINAPI	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO DA SAIDA ENTRE *75 E 120* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	Material	UN	0,3300000	42,18	13,91
Insumo	00012627	SINAPI	VEDACAO DE CALHA, EM BORRACHA COR PRETA, MEDIDA ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	Material	UN	0,4400000	1,00	0,44
Insumo	00012618	SINAPI	CALHA / PERFIL PLUVIAL DE PVC, DIAMETRO ENTRE *119 E 170* MM, COMPRIMENTO DE 3 M, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	Material	UN	0,3500000	130,52	45,68
				MO sem LS =>	3,73	LS =>	4,37	MO com LS =>	8,10
				Valor do BDI =>	30,37			Valor com BDI =>	160,25

1.5.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89800	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	26,76	26,76
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2632000	23,38	6,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2632000	31,50	8,29
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0146000	2,19	0,03
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	11,65	12,28
				MO sem LS =>	4,69	LS =>	5,49	MO com LS =>	10,18
				Valor do BDI =>	6,25			Valor com BDI =>	33,01

1.5.7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89810	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	28,82	28,82
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2172000	31,50	6,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2172000	23,38	5,07
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1150000	24,99	2,87
Insumo	00003528	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,15	7,15
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,44	6,88
				MO sem LS =>	3,87	LS =>	4,53	MO com LS =>	8,40
				Valor do BDI =>	6,74			Valor com BDI =>	35,56

1.5.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m³	1,0000000	863,80	863,80
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2315000	541,34	666,66
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0417000	23,24	70,68
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6268000	31,88	51,86
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4149000	32,28	45,67
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0213000	6,45	0,13
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,1250000	4,82	15,06
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,5000000	3,32	8,30
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2994000	18,11	5,42

				MO sem LS =>	102,79	LS =>	119,91	MO com LS =>	222,70
				Valor do BDI =>	202,04			Valor com BDI =>	1.065,84
1.5.8.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	15.05.10	EMBASA	PISO CIMENTADO, DESEMPOLADO C/ JUNTA DE PVC	15		m²	1,0000000	36,88	36,88
Composição Auxiliar	50.10.22	EMBASA	ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA GROSSA) TR. 1:4	50		m³	0,0160000	585,62	9,36
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra		H	0,7000000	21,02	14,71
Insumo	D340000002	EMBASA	JUNTA PVC	Material		M	2,0000000	1,47	2,94
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra		H	0,7000000	14,08	9,85
				MO sem LS =>	11,96	LS =>	13,96	MO com LS =>	25,92
				Valor do BDI =>	8,62			Valor com BDI =>	45,50
1.5.9.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91920	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	25,09	25,09
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3650000	24,39	8,90
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3650000	32,69	11,93
Insumo	00001874	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material		UN	1,0000000	4,26	4,26
				MO sem LS =>	6,65	LS =>	7,76	MO com LS =>	14,41
				Valor do BDI =>	5,86			Valor com BDI =>	30,95
1.5.9.1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		UN	1,0000000	68,45	68,45
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3734000	32,69	12,20
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0414847	24,39	1,01
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	Material		UN	2,0000000	1,38	2,76
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material		M	0,1664000	4,06	0,67
Insumo	00001091	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	Material		UN	1,0000000	51,15	51,15
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material		UN	2,0000000	0,32	0,64
				MO sem LS =>	4,41	LS =>	5,16	MO com LS =>	9,57
				Valor do BDI =>	16,01			Valor com BDI =>	84,46
1.5.9.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	355	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões		m	1,0000000	19,37	19,37
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios		h	0,2600000	3,65	0,94
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios		h	0,2600000	3,79	0,98
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	0,2600000	13,65	3,54
Insumo	00002684/SINAPI	ORSE	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 1 1/4 ", sem luva	Material		m	1,0500000	8,55	8,97
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra		h	0,2600000	19,13	4,97
			Detalhamento de Cálculo ORSE						
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços		cj	0,0002080	300,00	0,06
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material		pr	0,0004160	6,70	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material		un	0,0007800	190,33	0,14
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material		un	0,0001040	17,22	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material		un	0,0000260	37,80	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material		un	0,0000260	34,00	0,00
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra		h	0,2600000	19,13	4,97
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material		un	0,0003120	13,25	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material		un	0,0009360	18,00	0,01
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material		un	0,0000520	163,00	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material		par	0,0003900	63,60	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material		un	0,0000780	18,58	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material		un	0,0000520	175,00	0,00
Insumo	00002684/SINAPI	ORSE	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 1 1/4 ", sem luva	Material		m	1,0500000	8,55	8,97
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material		un	0,0023400	4,90	0,01
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material		par	0,0011960	11,92	0,01
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	0,2600000	13,65	3,54
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços		un	0,0529360	5,00	0,26
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material		un	0,0529360	14,00	0,74
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços		un	0,0023400	12,54	0,02
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material		un	0,0000520	36,90	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material		un	0,0000520	26,89	0,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material		un	0,0000520	47,69	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material		un	0,0023400	190,00	0,44
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material		un	0,0414700	4,50	0,18
				MO sem LS =>	3,92	LS =>	4,59	MO com LS =>	8,51
				Valor do BDI =>	4,53			Valor com BDI =>	23,90
1.5.9.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	373	ORSE	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões		un	1,0000000	4,74	4,74
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	0,0700000	13,65	0,95
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra		h	0,0700000	19,13	1,33
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios		h	0,0700000	3,79	0,26
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios		h	0,0700000	3,65	0,25

Insumo	00001902/SINAPI	ORSE	Luva em pvc rigido roscavel, de 1 1/4", para eletroduto	Material	un	1,0000000	2,00	2,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000070	34,00	0,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000140	47,69	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0003220	11,92	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000140	26,89	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000560	300,00	0,01
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000280	17,22	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002100	190,33	0,03
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001120	6,70	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0006300	4,90	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0006300	12,54	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000070	37,80	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0111650	4,50	0,05
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	19,13	1,33
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0002520	18,00	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000210	18,58	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0700000	13,65	0,95
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000140	175,00	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000140	36,90	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0142520	14,00	0,19
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0006300	190,00	0,11
Insumo	00001902/SINAPI	ORSE	Luva em pvc rigido roscavel, de 1 1/4", para eletroduto	Material	un	1,0000000	2,00	2,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000140	163,00	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001050	63,60	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0142520	5,00	0,07
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000840	13,25	0,00
				MO sem LS =>	1,05	LS =>	1,23	MO com LS => 2,28
				Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI => 5,84

1.5.9.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	97,79	97,79
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	24,39	13,84
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5677000	32,69	18,55
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	59,65	59,65
Insumo	00001575	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	1,91	5,73
				MO sem LS =>	10,35	LS =>	12,08	MO com LS => 22,43
				Valor do BDI =>	22,87			Valor com BDI => 120,66

1.5.9.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	17,98	17,98
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2720000	32,69	8,89
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2720000	24,39	6,63
Insumo	00001870	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	1,0000000	2,46	2,46
				MO sem LS =>	4,95	LS =>	5,79	MO com LS => 10,74
				Valor do BDI =>	4,20			Valor com BDI => 22,18

1.5.9.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	346	ORSE	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 40mm, d=1 1/2"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0000000	3,79	3,79

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0400000	3,65	0,14
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,13	0,76
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0400000	3,79	0,15
Insumo	216	ORSE	Arruela em liga zamak p/eletroduto 40mm, d=1 1/2"	Material	un	1,0000000	0,96	0,96
Insumo	327	ORSE	Bucha em liga zamak para eletroduto 40mm, d=1 1/2"	Material	un	1,0000000	1,28	1,28
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	13,65	0,54

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000480	13,25	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000040	37,80	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0001840	11,92	0,00
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000160	17,22	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0001200	190,33	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000640	6,70	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0081440	5,00	0,04
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000080	47,69	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0003600	4,90	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0063800	4,50	0,02
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000080	26,89	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000120	18,58	0,00

Insumo	216	ORSE	Arruela em liga zamak p/eletroduto 40mm, d=1 1/2"	Material	un	1,0000000	0,96	0,96
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000320	300,00	0,00
Insumo	327	ORSE	Bucha em liga zamak para eletroduto 40mm, d=1 1/2"	Material	un	1,0000000	1,28	1,28
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000080	163,00	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000080	175,00	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000040	34,00	0,00
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	19,13	0,76
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000600	63,60	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0400000	13,65	0,54
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0001440	18,00	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0081440	14,00	0,11
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0003600	190,00	0,06
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000080	36,90	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0003600	12,54	0,00
				MO sem LS =>	0,60	LS =>	0,70	MO com LS => 1,30
				Valor do BDI =>	0,88			Valor com BDI => 4,67

1.5.9.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92981	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	15,82	15,82
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0130000	24,39	0,31
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0130000	32,69	0,42
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0100000	4,20	0,04
Insumo	00000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,0270000	14,64	15,03
				MO sem LS =>	0,23	LS =>	0,28	MO com LS => 0,51
				Valor do BDI =>	3,70			Valor com BDI => 19,52

1.5.9.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	352	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 20mm (1/2")	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	m	1,0000000	10,24	10,24
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00002673/SINAPI	ORSE	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 1/2 ", sem luva	Material	m	1,0500000	3,30	3,46
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1700000	3,79	0,64
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1700000	3,65	0,62
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1700000	13,65	2,31
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1700000	19,13	3,25

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0015300	190,00	0,29
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000340	36,90	0,00
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002040	13,25	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0015300	12,54	0,01
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000170	34,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0015300	4,90	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000340	163,00	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0007820	11,92	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000340	175,00	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002550	63,60	0,01
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0346120	14,00	0,48
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000340	47,69	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000510	18,58	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002720	6,70	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0346120	5,00	0,17
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1700000	19,13	3,25
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0271150	4,50	0,12
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0006120	18,00	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001360	300,00	0,04
Insumo	00002673/SINAPI	ORSE	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 1/2 ", sem luva	Material	m	1,0500000	3,30	3,46
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1700000	13,65	2,31
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000680	17,22	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000170	37,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0005100	190,33	0,09
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000340	26,89	0,00
				MO sem LS =>	2,56	LS =>	3,00	MO com LS => 5,56
				Valor do BDI =>	2,39			Valor com BDI => 12,63

1.5.9.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	60.12.55	EMBASA	CAIXA EM ALUMINIO PARA MEDIDORES POLIFASICOS, PADRAO COELBA (MPC 511)	60	UN	1,0000000	215,64	215,64
Insumo	B010000016	EMBASA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	6,0000000	14,73	88,38
Insumo	B010000058	EMBASA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	6,0000000	21,21	127,26
				MO sem LS =>	99,53	LS =>	116,11	MO com LS => 215,64
				Valor do BDI =>	50,43			Valor com BDI => 266,07

1.5.9.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	60.12.40	EMBASA	(REVISADA) FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE INSPECAO EM CONCRETO,SEM FUNDO E COM TAMPAEM CONCRETO, PARA ATERRAMENTO D=30 CM, H=35 CM	60	UN	1,0000000	126,45	126,45
Composição Auxiliar	05.03.01	EMBASA	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1a CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50m	5	m³	0,0283000	25,34	0,71

Composição Auxiliar	50.52.03	EMBASA	BOTA FORA SOLO (CARGA E DESCARGA/ MOM.TRANSPORTE 12.5 KM/ ESPALHAMENTO)	50	m³	0,0283000	37,64	1,06
Insumo	B010000058	EMBASA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	21,21	16,96
Insumo	K010000001	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS GRAUDOS	Material	m³	0,0035000	48,95	0,17
Insumo	B010000016	EMBASA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,8000000	14,73	11,78
Insumo	M101000501	EMBASA	CAIXA PRE-MOLDADA PARA ATERRAMENTO, DIAMETRO DE 0,30m E ALTURA DE 0,35m,SEM FUNDO E COM TAMPA EM CONCRETO	Material	UN	1,0000000	95,31	95,31
Insumo	D020000011	EMBASA	BRITA 0 - (GRAVILHAO/PEDRISCO), EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	0,0035000	122,23	0,42
				MO sem LS => 13,60	LS =>	15,88	MO com LS =>	29,48
				Valor do BDI => 29,57			Valor com BDI =>	156,02

1.5.9.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	670	ORSE	Caixa de passagem para telefone, padrão telebras, 40x40x12cm, em chapa aço galv. - fornecimento	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	un	1,0000000	119,24	119,24
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00011251/SINAPI	ORSE	Caixa de passagem/ luz / telefonia, de embutir, em chapa de aco galvanizado, dimensoes 40 x 40 x *12* cm (padrao concessionaria local)	Material	un	1,0000000	119,24	119,24

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00011251/SINAPI	ORSE	Caixa de passagem/ luz / telefonia, de embutir, em chapa de aco galvanizado, dimensoes 40 x 40 x *12* cm (padrao concessionaria local)	Material	un	1,0000000	119,24	119,24
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 27,89			Valor com BDI =>	147,13

1.5.9.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	518,78	518,78
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5233000	32,69	49,79
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5233000	24,39	37,15
Insumo	00012038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	431,83	431,83
				MO sem LS => 27,77	LS =>	32,40	MO com LS =>	60,17
				Valor do BDI => 121,34			Valor com BDI =>	640,12

1.5.9.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	87,64	87,64
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4057000	24,39	9,89
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4057000	32,69	13,26
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	59,65	59,65
Insumo	00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	1,61	4,83
				MO sem LS => 7,39	LS =>	8,64	MO com LS =>	16,03
				Valor do BDI => 20,49			Valor com BDI =>	108,13

1.5.9.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	79,73	79,73
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	32,69	8,93
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2734000	24,39	6,66
Insumo	00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	1,49	4,47
Insumo	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	59,65	59,65
				MO sem LS => 4,98	LS =>	5,82	MO com LS =>	10,80
				Valor do BDI => 18,64			Valor com BDI =>	98,37

1.5.9.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	13,53	13,53
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	32,69	2,16
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0663000	24,39	1,61
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,25	1,25
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	8,49	8,49
				MO sem LS => 1,20	LS =>	1,41	MO com LS =>	2,61
				Valor do BDI => 3,16			Valor com BDI =>	16,69

1.5.9.1.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	11,46	11,46
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	24,39	0,85
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0352000	32,69	1,15
Insumo	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,96	0,96
Insumo	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	8,49	8,49
				MO sem LS => 0,64	LS =>	0,75	MO com LS =>	1,39
				Valor do BDI => 2,68			Valor com BDI =>	14,14

1.5.9.1.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	354	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	m	1,0000000	15,53	15,53
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	19,13	4,20
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2200000	3,79	0,83
Insumo	00002685/SINAPI	ORSE	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 1 ", sem luva	Material	m	1,0500000	6,42	6,74
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2200000	13,65	3,00
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2200000	3,65	0,80

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000220	34,00	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006600	190,33	0,12
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007920	18,00	0,01

Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra		h	0,2200000	19,13	4,20
Insumo	00002685/SINAPI	ORSE	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 1 ", sem luva	Material		m	1,0500000	6,42	6,74
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material		un	0,0000440	163,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços		cj	0,0001760	300,00	0,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços		un	0,0019800	12,54	0,02
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material		un	0,0000880	17,22	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material		un	0,0019800	190,00	0,37
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material		un	0,0000660	18,58	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	0,2200000	13,65	3,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material		un	0,0000440	36,90	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material		un	0,0019800	4,90	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material		par	0,0003300	63,60	0,02
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material		un	0,0002640	13,25	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material		un	0,0350900	4,50	0,15
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material		un	0,0000220	37,80	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material		un	0,0447920	14,00	0,62
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material		un	0,0000440	175,00	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material		un	0,0000440	26,89	0,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material		un	0,0000440	47,69	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material		par	0,0010120	11,92	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços		un	0,0447920	5,00	0,22
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material		pr	0,0003520	6,70	0,00
				MO sem LS =>	3,32	LS =>	3,88	MO com LS =>	7,20
				Valor do BDI =>	3,63			Valor com BDI =>	19,16

1.5.9.1.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91847	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	12,56	12,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	32,69	2,81
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0860000	24,39	2,09
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0020000	24,27	0,04
Insumo	00039245	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	6,91	7,60
				MO sem LS =>	1,56	LS =>	1,84	MO com LS =>	3,40
				Valor do BDI =>	2,93			Valor com BDI =>	15,49

1.5.9.1.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	8,04	8,04
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	24,39	1,73
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0710000	32,69	2,32
Insumo	00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	3,59	3,94
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0018000	24,27	0,04
				MO sem LS =>	1,29	LS =>	1,52	MO com LS =>	2,81
				Valor do BDI =>	1,88			Valor com BDI =>	9,92

1.5.9.1.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	363	ORSE	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0000000	8,40	8,40

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1300000	13,65	1,77
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1300000	19,13	2,48
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1300000	3,79	0,49
Insumo	00001884/SINAPI	ORSE	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 1", para eletroduto	Material	un	1,0000000	3,22	3,22
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1300000	3,65	0,47

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000130	37,80	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0264680	14,00	0,37
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000130	34,00	0,00
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1300000	19,13	2,48
Insumo	00001884/SINAPI	ORSE	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 1", para eletroduto	Material	un	1,0000000	3,22	3,22
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1300000	13,65	1,77
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000260	175,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001040	300,00	0,03
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000260	47,69	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000260	36,90	0,00
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000520	17,22	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001950	63,60	0,01
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001560	13,25	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003900	190,33	0,07
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0004680	18,00	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0207350	4,50	0,09
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0264680	5,00	0,13
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0011700	4,90	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0005980	11,92	0,00

Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0011700	190,00	0,22
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002080	6,70	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000390	18,58	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0011700	12,54	0,01
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000260	26,89	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000260	163,00	0,00
				MO sem LS =>	1,96	LS =>	2,29	MO com LS =>	4,25
				Valor do BDI =>	1,96			Valor com BDI =>	10,36

1.5.9.1.22	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10754	ORSE	Cabo de cobre flexível, blindado com fita de cobre, 3 x 4,0 mm2, tensão 1kv	Interligações até Quadro Geral - Fios e Cabos	m	1,0000000	19,31	19,31
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	11563	ORSE	Cabo de cobre flexível blindado c/fita de cobre, 3 x 4,0mm2 - tensão:1kv	Material	m	1,0200000	13,10	13,36
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	19,13	2,86
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1500000	3,65	0,54
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1500000	3,79	0,56

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0013500	4,90	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0013500	190,00	0,25
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0004500	190,33	0,08
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0305400	5,00	0,15
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0002250	63,60	0,01
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000300	47,69	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	13,65	2,04
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1500000	19,13	2,86
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0305400	14,00	0,42
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001200	300,00	0,03
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000300	163,00	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000450	18,58	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0013500	12,54	0,01
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0006900	11,92	0,00
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001800	13,25	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000300	175,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0005400	18,00	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000150	34,00	0,00
Insumo	11563	ORSE	Cabo de cobre flexível blindado c/fita de cobre, 3 x 4,0mm2 - tensão:1kv	Material	m	1,0200000	13,10	13,36
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000150	37,80	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0002400	6,70	0,00
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000600	17,22	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000300	36,90	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000300	26,89	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0239250	4,50	0,10
				MO sem LS =>	2,26	LS =>	2,64	MO com LS =>	4,90
				Valor do BDI =>	4,51			Valor com BDI =>	23,82

1.5.9.1.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	6,90	6,90
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	24,39	0,95
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	32,69	1,27
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,20	0,03
Insumo	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	Material	M	1,2434000	3,73	4,63
				MO sem LS =>	0,71	LS =>	0,83	MO com LS =>	1,54
				Valor do BDI =>	1,61			Valor com BDI =>	8,51

1.5.9.1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	4,50	4,50
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	24,39	0,70
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0290000	32,69	0,94
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,20	0,03
Insumo	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	1,2434000	2,25	2,79
				MO sem LS =>	0,52	LS =>	0,62	MO com LS =>	1,14
				Valor do BDI =>	1,05			Valor com BDI =>	5,55

1.5.9.1.25	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	3,12	3,12
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0230000	24,39	0,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0230000	32,69	0,75
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	4,20	0,03
Insumo	00001013	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	Material	M	1,2434000	1,42	1,76
				MO sem LS =>	0,42	LS =>	0,49	MO com LS =>	0,91
				Valor do BDI =>	0,72			Valor com BDI =>	3,84

1.5.9.1.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	19,40	19,40
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0009000	716,56	0,64
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2910000	32,69	9,51
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2910000	24,39	7,09
Insumo	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	2,15	2,15
				MO sem LS => 5,35	LS =>	6,25	MO com LS =>	11,60
				Valor do BDI => 4,53			Valor com BDI =>	23,93
1.5.9.1.27	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	33,71	33,71
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,30	10,30
Composição Auxiliar	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	23,41	23,41
				MO sem LS => 8,11	LS =>	9,48	MO com LS =>	17,59
				Valor do BDI => 7,88			Valor com BDI =>	41,59
1.5.9.1.28	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	28,21	28,21
Composição Auxiliar	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	17,91	17,91
Composição Auxiliar	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,30	10,30
				MO sem LS => 6,56	LS =>	7,66	MO com LS =>	14,22
				Valor do BDI => 6,59			Valor com BDI =>	34,80
1.5.9.1.29	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	16,52	16,52
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2220000	32,69	7,25
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2220000	24,39	5,41
Insumo	00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	3,85	3,85
				MO sem LS => 4,04	LS =>	4,73	MO com LS =>	8,77
				Valor do BDI => 3,86			Valor com BDI =>	20,38
1.5.9.1.30	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	97605	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	85,05	85,05
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1198125	24,39	2,92
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3834000	32,69	12,53
Insumo	00038769	SINAPI	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	1,0000000	65,27	65,27
Insumo	00038193	SINAPI	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	1,0000000	4,33	4,33
				MO sem LS => 5,09	LS =>	5,94	MO com LS =>	11,03
				Valor do BDI => 19,89			Valor com BDI =>	104,94
1.5.9.1.31	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	353	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	m	1,0000000	12,30	12,30
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,72
Insumo	00002674/SINAPI	ORSE	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4 ", sem luva	Material	m	1,0500000	4,11	4,31
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,13	3,82
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,2000000	3,65	0,73
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,79	0,75

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0018000	190,00	0,34
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000400	163,00	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	13,65	2,72
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000200	34,00	0,00
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	19,13	3,82
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0007200	18,00	0,01
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000800	17,22	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000400	26,89	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0001600	300,00	0,04
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0002400	13,25	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	37,80	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0018000	4,90	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000400	47,69	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0018000	12,54	0,02
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0003000	63,60	0,01
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000400	175,00	0,00
Insumo	00002674/SINAPI	ORSE	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4 ", sem luva	Material	m	1,0500000	4,11	4,31
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0006000	190,33	0,11
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0009200	11,92	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0407200	5,00	0,20
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0319000	4,50	0,14

Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0003200	6,70	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0407200	14,00	0,57
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000600	18,58	0,00
				MO sem LS => 3,01	LS =>	3,53	MO com LS =>	6,54
				Valor do BDI => 2,87			Valor com BDI =>	15,17

1.5.9.1.32	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	344	ORSE	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 25mm, d=1"	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0000000	1,60	1,60
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	19,13	0,19
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0100000	3,79	0,03
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,0100000	3,65	0,03
Insumo	214	ORSE	Arruela em liga zamak p/eletroduto 25mm, d=1 "	Material	un	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	325	ORSE	Bucha em liga zamak para eletroduto 25mm, d=1"	Material	un	1,0000000	0,67	0,67
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	13,65	0,13

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	325	ORSE	Bucha em liga zamak para eletroduto 25mm, d=1"	Material	un	1,0000000	0,67	0,67
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0015950	4,50	0,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000020	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000010	34,00	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0000900	190,00	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0020360	5,00	0,01
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0000900	12,54	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	13,65	0,13
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000300	190,33	0,00
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,0100000	19,13	0,19
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0000900	4,90	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000020	26,89	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000080	300,00	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0000460	11,92	0,00
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000120	13,25	0,00
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000040	17,22	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000020	175,00	0,00
Insumo	214	ORSE	Arruela em liga zamak p/eletroduto 25mm, d=1 "	Material	un	1,0000000	0,57	0,57
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0020360	14,00	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000360	18,00	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000010	37,80	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000020	36,90	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000150	63,60	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000020	163,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000160	6,70	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000030	18,58	0,00
				MO sem LS => 0,14	LS =>	0,18	MO com LS =>	0,32
				Valor do BDI => 0,37			Valor com BDI =>	1,97

1.5.9.1.33	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	362	ORSE	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	Interligações até Quadro Geral - Eletrodutos e Conexões	un	1,0000000	6,10	6,10
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	19,13	1,91
Insumo	00001879/SINAPI	ORSE	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto	Material	un	1,0000000	2,13	2,13
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,1000000	3,65	0,36
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,1000000	3,79	0,37

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,90	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0203600	5,00	0,10
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000200	163,00	0,00
Insumo	00002436/SINAPI	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	19,13	1,91
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	17,22	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,25	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000300	18,58	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000200	36,90	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000200	26,89	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000200	175,00	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000100	34,00	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	190,00	0,17
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,70	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	13,65	1,36
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28

Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	190,33	0,05
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0159500	4,50	0,07
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0004600	11,92	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001500	63,60	0,00
Insumo	00001879/SINAPI	ORSE	Curva 90 graus, longa, de pvc rigido roscavel, de 3/4", para eletroduto	Material	un	1,0000000	2,13	2,13
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000100	37,80	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000200	47,69	0,00
				MO sem LS => 1,50	LS =>	1,77	MO com LS =>	3,27
				Valor do BDI => 1,42			Valor com BDI =>	7,52

1.5.9.1.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	17.90.05	EMBASA	FORNEC. E INSTALACAO DE GRUPO GERADOR SILENCIOSO PARA EEE ATE 100CV C TESTE INCLUSIVE MONTAGEMDAS INST. ELETRICAS DO SISTEMA	17	UN	1,0000000	120.814,73	120.814,73
Composição Auxiliar	60.11.01	EMBASA	MONTAGEM E INSTALACAO DE GRUPO GERADOR - MOTOR A DISEL	60	T	1,0000000	2.179,20	2.179,20
Insumo	M109900001	EMBASA	GRUPO GERADOR ESTACIONARIO MOTOR DIESEL 1800 RPM 60HZ - 90KVA	Material	UN	1,0000000	118.635,53	118.635,53
				MO sem LS => 912,43	LS =>	1.064,27	MO com LS =>	1.976,70
				Valor do BDI => 28.258,56			Valor com BDI =>	149.073,29

1.5.9.1.35	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102136	SINAPI	INSTALAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO PARA BOMBAS TRIFÁSICAS ATÉ 25 CV (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DO QUADRO). AF_12/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	80,93	80,93
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4037000	24,39	34,23
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4037000	32,69	45,88
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,0000000	0,20	0,80
				MO sem LS => 25,59	LS =>	29,86	MO com LS =>	55,45
				Valor do BDI => 18,92			Valor com BDI =>	99,85

1.5.9.1.36	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	38,62	38,62
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0697000	24,39	1,69
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0697000	32,69	2,27
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	4,20	0,03
Insumo	00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0150000	34,09	34,60
				MO sem LS => 1,27	LS =>	1,49	MO com LS =>	2,76
				Valor do BDI => 9,03			Valor com BDI =>	47,65

1.5.9.1.37	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8454	ORSE	Poste de concreto duplo T (DT) 7/600 - fornecimento e assentamento	Entrada em Baixa Tensão	un	1,0000000	1.383,26	1.383,26

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2455	ORSE	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	Equipamento	h	1,0000000	104,51	104,51
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	5,5000000	13,65	75,04
Insumo	8785	ORSE	Poste concreto duplo T (DT) 7/600	Material	un	1,0000000	1.095,09	1.095,09
Composição	95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações	m³	0,1000000	558,89	55,88
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	5,5000000	3,79	20,84
Composição	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,6000000	52,48	31,48

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0122280	190,33	2,32
Insumo	00004718/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0627000	138,48	8,68
Insumo	00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0943000	101,30	9,55
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000036	28,00	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0187496	11,92	0,22
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000036	25,95	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0016124	175,00	0,28
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000036	327,80	0,00
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	25,5000000	0,76	19,38
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0000180	12,00	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0032608	300,00	0,97
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0024186	18,58	0,04
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000036	29,90	0,00
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000072	15,15	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000072	26,89	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000036	19,90	0,00
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000036	39,00	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	8,0620000	13,65	110,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0000252	11,60	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0000144	18,80	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000036	246,00	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0065180	63,60	0,41
Insumo	00000378/SINAPI	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0180000	19,13	0,34
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000072	48,95	0,00

Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000072	44,00	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8298736	5,00	4,14
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0065180	6,70	0,04
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0366840	4,90	0,17
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0146736	18,00	0,26
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000072	15,40	0,00
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,0360000	19,13	0,68
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0048912	13,25	0,06
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0016124	36,90	0,05
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7645202	4,50	3,44
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0000144	18,75	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0366840	12,54	0,46
Insumo	2455	ORSE	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	Equipamento	h	1,0000000	104,51	104,51
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0016304	17,22	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8298736	14,00	11,61
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000036	617,95	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0000252	10,22	0,00
Insumo	8785	ORSE	Poste concreto duplo T (DT) 7/600	Material	un	1,0000000	1.095,09	1.095,09
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0366840	190,00	6,96
Insumo	00004721/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0209000	137,75	2,87
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000072	13,52	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0008062	37,80	0,03
Insumo	00001213/SINAPI	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,0360000	19,13	0,68
				MO sem LS => 51,56	LS =>	60,14	MO com LS =>	111,70
				Valor do BDI => 323,54			Valor com BDI =>	1.706,80

1.5.9.1.38	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12978	ORSE	Quadro de comando em chapa de ferro, 80x60x20cm, para bombas, constando de disjuntores, comutadores e outros (ver relação em imagens), da estação elevatória EE01 do Parque da Cidade, Aracaju- Fornecimento e montagem	Aparelhos, Utensílios e Equipamentos Elétricos	un	1,0000000	9.675,80	9.675,80
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	13712	ORSE	Quadro de comando em chapa de ferro, 80x60x20cm, para bombas, constando de disjuntores, comutadores e outros, da estação elevatória EE01 do Parque da Cidade, Aracaju- Fornecimento e montagem	Material	un	1,0000000	9.675,80	9.675,80

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	13712	ORSE	Quadro de comando em chapa de ferro, 80x60x20cm, para bombas, constando de disjuntores, comutadores e outros, da estação elevatória EE01 do Parque da Cidade, Aracaju- Fornecimento e montagem	Material	un	1,0000000	9.675,80	9.675,80
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2.263,16			Valor com BDI =>	11.938,96

1.5.9.1.39	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11081	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, unidirecional, intereixo38cm, h=30cm, el. enchimento em EPS h=25cm, inclusive tela e ferragem adicional da treliça, exclusive escoramento e capeamento 5cm.	Estruturas Pre-Moldadas de Concreto	m²	1,0000000	215,28	215,28
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001213/SINAPI	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,4700000	19,13	8,99
Insumo	00000378/SINAPI	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1000000	19,13	1,91
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,4000000	3,79	5,30
Insumo	11948	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, unidirecional, h=30cm, el. enchimento em bloco EPS, h=25cm	Material	m²	1,0000000	153,67	153,67
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,4000000	13,65	19,10
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	0,4700000	3,70	1,73
Composição	3637	ORSE	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm (1.48 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	Armaduras Convencionais	m²	1,0000000	24,09	24,09
Composição	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,1000000	3,63	0,36

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2514460	14,00	3,52
Insumo	00000378/SINAPI	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	19,13	11,47
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0001200	39,00	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000470	246,00	0,01
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0004940	17,22	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0044460	18,00	0,08
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001400	37,80	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004200	18,58	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0001200	19,90	0,00
Insumo	11948	ORSE	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, unidirecional, h=30cm, el. enchimento em bloco EPS, h=25cm	Material	m²	1,0000000	153,67	153,67
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000470	617,95	0,02
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000940	26,89	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0111150	12,54	0,13
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000940	15,15	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0111150	4,90	0,05
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0014820	13,25	0,01

Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0019290	6,70	0,01
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,4000000	13,65	19,10
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2514460	5,00	1,25
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002800	175,00	0,04
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002800	36,90	0,01
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0056810	11,92	0,06
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0111150	190,00	2,11
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2017180	4,50	0,90
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0037050	190,33	0,70
Insumo	2867	ORSE	Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2,45x6,0m, (1,48kg/m²), Telcon ou similar	Material	m²	1,0500000	12,14	12,74
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0009880	300,00	0,29
Insumo	00001213/SINAPI	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,4700000	19,13	8,99
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000470	29,90	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0019290	63,60	0,12
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000940	48,95	0,00
				MO sem LS =>	18,26	LS =>	21,30	MO com LS => 39,56
				Valor do BDI =>	50,35			Valor com BDI => 265,63

1.6.1.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	17,07	17,07
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0570000	23,96	1,36
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	32,02	4,80
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,15	10,15
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,22	0,13
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,27	0,60
				MO sem LS =>	2,19	LS =>	2,57	MO com LS => 4,76
				Valor do BDI =>	3,99			Valor com BDI => 21,06

1.6.1.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,31	11,31
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0250000	23,96	0,59
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0640000	32,02	2,04
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,98	7,98
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,27	0,60
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3170000	0,22	0,06
				MO sem LS =>	0,91	LS =>	1,08	MO com LS => 1,99
				Valor do BDI =>	2,64			Valor com BDI => 13,95

1.6.1.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104922	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,56	11,56
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0390000	32,02	1,24
Composição Auxiliar	92806	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,30	9,30
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0150000	23,96	0,35
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,1950000	0,22	0,04
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,27	0,60
				MO sem LS =>	0,54	LS =>	0,63	MO com LS => 1,17
				Valor do BDI =>	2,70			Valor com BDI => 14,26

1.6.1.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	21,57	21,57
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2520000	32,02	8,06
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,32	10,32
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0970000	23,96	2,32
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1430000	0,22	0,25
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,27	0,60
				MO sem LS =>	4,06	LS =>	4,75	MO com LS => 8,81
				Valor do BDI =>	5,04			Valor com BDI => 26,61

1.6.1.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	147,69	147,69
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0500000	40,49	2,02
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2370000	38,96	9,23
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9110000	31,88	29,04
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2020000	23,87	4,82
Insumo	00001345	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	Material	M²	1,1460000	65,48	75,04
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1660000	9,50	1,57
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,9520000	3,32	23,08
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1590000	18,11	2,87
				MO sem LS =>	15,31	LS =>	17,87	MO com LS => 33,18
				Valor do BDI =>	34,54			Valor com BDI => 182,23

1.6.1.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12.04.03	EMBASA	ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. / PEAD CORRUGADO, PB JE- ESGOTO - DN100 mm	12	M	1,0000000	2,63	2,63

Insumo	B010000061	EMBASA	ENCANADOR	Mão de Obra		H	0,0748000	20,50	1,53
Insumo	B010000019	EMBASA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra		H	0,0748000	14,73	1,10
				MO sem LS =>	1,21	LS =>	1,42	MO com LS =>	2,63
				Valor do BDI =>	0,61			Valor com BDI =>	3,24
1.6.1.1.16	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	12.03.10	EMBASA	ASSENT. DE TUBOS E CONEXOES EM PVC RIG. PBA, PB JE E RPVC PB JE-AGUA - DN 100mm	12		M	1,0000000	2,63	2,63
Insumo	B010000061	EMBASA	ENCANADOR	Mão de Obra		H	0,0748000	20,50	1,53
Insumo	B010000019	EMBASA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra		H	0,0748000	14,73	1,10
				MO sem LS =>	1,21	LS =>	1,42	MO com LS =>	2,63
				Valor do BDI =>	0,61			Valor com BDI =>	3,24
1.6.1.1.17	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	12.01.04	EMBASA	ASSENT. DE TUBOS, PECAS E CONEXOES EM FoFo DUCTIL E ACO CARBONO, PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA / JTI -	12		M	1,0000000	6,43	6,43
Insumo	B010000022	EMBASA	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra		H	0,2464000	14,73	3,62
Insumo	B010000085	EMBASA	MONTADOR	Mão de Obra		H	0,1232000	22,72	2,79
				MO sem LS =>	2,96	LS =>	3,47	MO com LS =>	6,43
				Valor do BDI =>	1,50			Valor com BDI =>	7,93
1.6.1.1.20	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	22.90.03	EMBASA	(REVISADA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DEFLETOR EM FIBRA DE VIDRO NERVURADO INTERNAMENTEPARA DAFA	22		m²	1,0000000	336,42	336,42
Insumo	E010000907	EMBASA	DEFLETOR EM FIBRA DE VIDRO NERVURADO	Serviços		m²	1,0000000	336,42	336,42
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	78,68			Valor com BDI =>	415,10
1.6.1.1.21	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	22.90.02	EMBASA	(REVISADA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SEPARADOR DE FASES EM FIBRA DE VIDRO NERVURADOINTERNAMENTE PARA DAFA	22		m²	1,0000000	336,42	336,42
Insumo	E010000904	EMBASA	SEPARADOR DE FASES EM FIBRA DE VIDRO NERVURADOINTERNAMENTE PARA DAFA -	Serviços		m²	1,0000000	336,42	336,42
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	78,68			Valor com BDI =>	415,10
1.6.2.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		KG	1,0000000	14,81	14,81
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0440000	23,96	1,05
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		KG	1,0000000	9,33	9,33
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1160000	32,02	3,71
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material		KG	0,0250000	24,27	0,60
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material		UN	0,4800000	0,22	0,10
				MO sem LS =>	1,65	LS =>	1,93	MO com LS =>	3,58
				Valor do BDI =>	3,46			Valor com BDI =>	18,27
1.6.2.1.9	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103342	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS		m²	1,0000000	108,36	108,36
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0113000	765,09	8,64
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,1300000	32,28	36,47
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5650000	23,24	13,13
Insumo	00034592	SINAPI	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material		UN	18,1400000	2,65	48,07
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material		CENTO	0,0100000	63,01	0,63
Insumo	00034547	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	Material		M	0,4200000	3,34	1,40
				MO sem LS =>	16,78	LS =>	19,58	MO com LS =>	36,36
				Valor do BDI =>	25,34			Valor com BDI =>	133,70
1.6.2.1.10	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	09.14.01	EMBASA	FORNEC. E ASSENT. DE LAJE PRE-FABRICADA P/ FORRO, e=8cm	9		m²	1,0000000	73,65	73,65
Composição Auxiliar	50.21.20	EMBASA	PREPARO DE CONCRETO FCK = 20,00 MPA, BRITAS 1 E 2	50		m³	0,0300000	621,18	18,63
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra		H	0,3400000	14,08	4,78
Insumo	D050000001	EMBASA	BARROTE AGRESTE 5 x 5 CM	Material		M	0,2800000	6,51	1,82
Insumo	D270000061	EMBASA	LAJE PRE-FABRICADA 8 CM (FORRO) VAO 2,2M	Material		m²	1,0000000	23,89	23,89
Insumo	D040000004	EMBASA	ACO CA-50	Material		KG	0,4500000	7,04	3,16
Insumo	D050000097	EMBASA	TABUA AGRESTE 2,5 x 30,0 CM (1"x 12")	Material		m²	0,1500000	54,00	8,10
Insumo	D050000070	EMBASA	RIPAO AGRESTE 2,5 X 7,5CM (1" x 3")	Material		M	0,1000000	2,52	0,25
Insumo	B010000052	EMBASA	CARPINTEIRO	Mão de Obra		H	0,1500000	20,80	3,12
Insumo	D070000075	EMBASA	PREGO 2 1/2 x 10	Material		KG	0,0300000	17,10	0,51
Insumo	B010000010	EMBASA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra		H	0,1500000	14,73	2,20
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra		H	0,3400000	21,02	7,14
				MO sem LS =>	8,75	LS =>	10,22	MO com LS =>	18,97
				Valor do BDI =>	17,22			Valor com BDI =>	90,87
1.6.2.1.11	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	50.31.10	EMBASA	TAMPA CONCRETO PREMOLDADO FCK=15,0 MPA E=7 CM	50		m²	1,0000000	107,79	107,79
Composição Auxiliar	09.09.01	EMBASA	FORMA PLANA EM MADEIRA COMUM P/ FUNDACAO	9		m²	0,2800000	88,64	24,81
Composição Auxiliar	09.06.01	EMBASA	ACO CA-50, INCL. FORNEC., CORTE, DOBR. E COLOCACAO NAS PECAS	9		KG	2,8000000	10,98	30,74
Composição Auxiliar	09.01.13	EMBASA	CONCRETO FCK 15MPA, VIRADO EM OBRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA, COM CONTROLETECNOLÓGICO	9		m³	0,0700000	746,20	52,23
				MO sem LS =>	16,01	LS =>	18,68	MO com LS =>	34,69
				Valor do BDI =>	25,21			Valor com BDI =>	133,00
1.6.2.1.12	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	11.04.07	EMBASA	FORNEC. E ASSENT. DE TUBO DRENO PERFURADO E CORRUGADOS DE PVC RIGIDO/PEAD DN=100mm.	11		M	1,0000000	18,54	18,54
Insumo	B010000019	EMBASA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra		H	0,3000000	14,73	4,41
Insumo	D390000107	EMBASA	TUBO DRENO CORRUGADO/PERFURADO DN=100MM	Material		M	1,0500000	5,32	5,58
Insumo	D240000031	EMBASA	SOLUCAO LIMPADORA	Material		L	0,0350000	37,49	1,31

Insumo	B010000061	EMBASA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	20,50	6,15
Insumo	D220000007	EMBASA	ADESIVO PARA PVC	Material	L	0,0250000	42,65	1,06
				MO sem LS => 4,87	LS =>	5,70	MO com LS =>	10,57
				Valor do BDI => 4,33			Valor com BDI =>	22,87
1.6.2.1.13	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	11.10.01	EMBASA	FORNEC. E COLOCACAO DE MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA C/ GRAMATURA DE 200 g/m² A 220 g/m²	11	m²	1,0000000	6,94	6,94
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0500000	14,08	0,70
Insumo	D220000103	EMBASA	MANTA GEOTEXTIL NÃO TECIDO RT-10, RESISTENCIA A TRAÇÃO=10 kN/M (ANTIGO BIDIMOP-20 OU SIMILAR)	Material	m²	1,0500000	5,94	6,23
				MO sem LS => 0,32	LS =>	0,38	MO com LS =>	0,70
				Valor do BDI => 1,62			Valor com BDI =>	8,56
1.6.2.1.14	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	102719	SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA	m³	1,0000000	163,89	163,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1134000	23,24	25,87
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3711000	32,28	11,97
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M³	1,1000000	114,57	126,02
				MO sem LS => 11,50	LS =>	13,42	MO com LS =>	24,92
				Valor do BDI => 38,33			Valor com BDI =>	202,22
1.6.2.1.16	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	22.90.06	EMBASA	CAMADA DE AREIA SELECIONADA PARA LEITO DE SECAGEM	22	m³	1,0000000	238,98	238,98
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	14,08	28,16
Insumo	K010000004	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	Material	m³	1,0500000	100,00	105,00
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	0,2000000	21,02	4,20
Insumo	D020000060	EMBASA	AREIA CLASSIFICADA PARA LEITO DE SECAGEM, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	1,0500000	96,78	101,61
				MO sem LS => 14,93	LS =>	17,43	MO com LS =>	32,36
				Valor do BDI => 55,89			Valor com BDI =>	294,87
1.6.2.1.17	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	22.90.07	EMBASA	CAMADA DE TIJOLO COM JUNTA DE 2.0cm PARA LEITO DE SECAGEM	22	m²	1,0000000	63,29	63,29
Insumo	K010000004	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	Material	m³	0,0100000	100,00	1,00
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	0,6000000	21,02	12,61
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	14,08	8,44
Insumo	D020000004	EMBASA	AREIA GROSSA, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	0,0100000	107,51	1,07
Insumo	D080000073	EMBASA	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM 5 X 10 X 20 CM	Material	UN	73,0000000	0,55	40,15
				MO sem LS => 9,72	LS =>	11,34	MO com LS =>	21,06
				Valor do BDI => 14,80			Valor com BDI =>	78,09
1.7.1.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	15,03	15,03
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,32	10,32
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	32,02	3,42
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	23,96	0,41
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,27	0,60
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
				MO sem LS => 1,95	LS =>	2,29	MO com LS =>	4,24
				Valor do BDI => 3,51			Valor com BDI =>	18,54
1.7.1.4	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,94	13,94
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0129000	23,96	0,30
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,28	10,28
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0790000	32,02	2,52
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,22	0,21
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,27	0,60
				MO sem LS => 1,30	LS =>	1,53	MO com LS =>	2,83
				Valor do BDI => 3,26			Valor com BDI =>	17,20
1.7.1.5	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	12,94	12,94
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,15	10,15
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0561000	32,02	1,79
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0092000	23,96	0,22
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,27	0,60
				MO sem LS => 0,85	LS =>	1,01	MO com LS =>	1,86
				Valor do BDI => 3,02			Valor com BDI =>	15,96
1.7.1.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,47	11,47
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	23,96	0,15
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	32,02	1,25
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,33	9,33
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,27	0,60
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
				MO sem LS => 0,56	LS =>	0,67	MO com LS =>	1,23
				Valor do BDI => 2,68			Valor com BDI =>	14,15
1.7.1.7	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,25	9,25

Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0194000	32,02	0,62
Composição Auxiliar	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,89	7,89
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0032000	23,96	0,07
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,22	0,04
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,27	0,60
				MO sem LS => 0,25	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,56
				Valor do BDI => 2,16			Valor com BDI =>	11,41

1.8.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104108	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,49	13,49
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0956000	32,02	3,06
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0156000	23,96	0,37
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,33	9,33
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,27	0,60
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11
				MO sem LS => 1,23	LS =>	1,45	MO com LS =>	2,68
				Valor do BDI => 3,15			Valor com BDI =>	16,64

1.8.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12.04.07	EMBASA	ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. / PEAD CORRUGADO, PB JE- ESGOTO - DN150 mm	12	M	1,0000000	3,10	3,10
Insumo	B010000061	EMBASA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0880000	20,50	1,80
Insumo	B010000019	EMBASA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,0880000	14,73	1,29
				MO sem LS => 1,43	LS =>	1,67	MO com LS =>	3,10
				Valor do BDI => 0,72			Valor com BDI =>	3,82

1.8.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	15.01.22	EMBASA	ALVENARIA DE VEDACAO C/ TIJOLO MACICO (COMUM) C/ e=20cm	15	m²	1,0000000	173,39	173,39
Composição Auxiliar	50.10.64	EMBASA	ARGAMASSA MISTA (CIMENTO/CAL HIDRATADA/AREIA GROSSA) TR. 1:2:8	50	m³	0,0350000	763,55	26,72
Insumo	D080000073	EMBASA	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM 5 X 10 X 20 CM	Material	UN	162,0000000	0,55	89,10
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,7000000	14,08	23,93
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	1,6000000	21,02	33,63
				MO sem LS => 28,39	LS =>	33,12	MO com LS =>	61,51
				Valor do BDI => 40,55			Valor com BDI =>	213,94

1.8.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	15.04.01	EMBASA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	15	m²	1,0000000	6,52	6,52
Composição Auxiliar	50.10.19	EMBASA	ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA GROSSA) TR. 1:3	50	m³	0,0050000	601,86	3,00
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1000000	14,08	1,40
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	0,1000000	21,02	2,10
				MO sem LS => 1,81	LS =>	2,12	MO com LS =>	3,93
				Valor do BDI => 1,52			Valor com BDI =>	8,04

1.8.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	15.04.07	EMBASA	REVESTIMENTO C/ ARGAMASSADE CIMENTO E AREIA GROSSA P/ REVESTIMENTO DE CAIXAS	15	m²	1,0000000	34,65	34,65
Composição Auxiliar	50.10.20	EMBASA	ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA FINA) TR. 1:3	50	m³	0,0200000	679,32	13,58
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	14,08	8,44
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	0,6000000	21,02	12,61
				MO sem LS => 10,75	LS =>	12,56	MO com LS =>	23,31
				Valor do BDI => 8,10			Valor com BDI =>	42,75

1.8.3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96385	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	13,93	13,93
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0045112	295,48	1,33
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0311577	126,35	3,93
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0104312	181,83	1,89
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042570	326,65	1,39
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0252378	81,86	2,06
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0356689	23,24	0,82
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0314119	78,79	2,47
				MO sem LS => 1,98	LS =>	2,33	MO com LS =>	4,31
				Valor do BDI => 3,25			Valor com BDI =>	17,18

1.8.3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	2,16	2,16
Composição Auxiliar	89877	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0025000	87,62	0,21
Composição Auxiliar	89876	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0059000	328,34	1,93
				MO sem LS => 0,10	LS =>	0,13	MO com LS =>	0,23
				Valor do BDI => 0,50			Valor com BDI =>	2,66

1.8.3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	18.03.04	EMBASA	REVEST. PRIMARIO C/ CASCALHO OU SAIBRO C/ COMPACTACAO	18	m³	1,0000000	205,53	205,53

Insumo	D020000019	EMBASA	CASCALHO, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	1,2000000	118,47	142,16
Insumo	H020000547	EMBASA	GRADE DE DISCO TCH 20 x 24	Material	HP	0,0100000	1,80	0,01
Insumo	H020000625	EMBASA	TRATOR DE PNEUS ATE 100HP (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material	H	0,0100000	137,33	1,37
Insumo	H020000514	EMBASA	CAMINHAO TANQUE 8.000L	Material	H	0,0100000	127,13	1,27
Insumo	H020000583	EMBASA	ROLO LISO REBOCAVEL DYNAPAC CH-44	Material	HP	0,0050000	26,66	0,13
Insumo	H020000591	EMBASA	ROLO PE-DE-CARNEIRO AUTOPROPELIDO DYNAPAC CA-25PD,107HP	Material	HP	0,0100000	110,29	1,10
Insumo	H020000549	EMBASA	MOTONIVELADORA CAT 120B,125HP	Material	HP	0,0050000	148,16	0,74
Insumo	K010000001	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS GRAUDOS	Material	m³	1,2000000	48,95	58,74
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 48,07			Valor com BDI =>	253,60

1.8.3.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	02.95.01	EMBASA	LIMPEZA MECANICA DO TERRENO COM TRATOR, INCLUSIVE RASPAGEM, JUNTAMENTO, QUEIMAE ATERRO DOMATERIAL EXCEDENTE	2	m²	1,0000000	0,62	0,62
Insumo	H020000549	EMBASA	MOTONIVELADORA CAT 120B,125HP	Material	HP	0,0040000	148,16	0,59
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0018000	14,08	0,02
				MO sem LS => 0,01	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,03
				Valor do BDI => 0,14			Valor com BDI =>	0,76

1.8.3.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101189	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	URBA - URBANIZAÇÃO	M	1,0000000	63,99	63,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5280000	23,24	12,27
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5280000	32,28	17,04
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0090000	450,88	4,05
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0287000	24,27	0,69
Insumo	00000339	SINAPI	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	Material	M	4,0000000	1,48	5,92
Insumo	00004102	SINAPI	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADRADA, *10 X 10* CM, H= 3,00 M	Material	UN	0,4000000	60,00	24,00
				MO sem LS => 9,61	LS =>	11,21	MO com LS =>	20,82
				Valor do BDI => 14,96			Valor com BDI =>	78,95

1.9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.06.43	EMBASA	ESCAVACAO EM LAMA C/ ESCAVADEIRA HIDRAULICA, INCLUSIVE CARGA EDESCARGA	5	m³	1,0000000	5,46	5,46
Insumo	H020000576	EMBASA	RETROESCAVADEIRA POCLAIN SOBRE ESTEIRA,SC-150,130CV,C=0.956 M3.	Material	H	0,0154000	168,82	2,59
Insumo	H020000505	EMBASA	CAMINHAO BASCULANTE MB LK-2213,9M3	Material	H	0,0185000	154,53	2,85
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,27			Valor com BDI =>	6,73

1.9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	06.90.09	EMBASA	DESCARTE DE MATERIAL INSALUBRE (SOLO CONTAMINADO COM ESGOTO DOMESTICO OU LODO)EM ATERROSANITARIO COM EMISSAO DE COMPROVANTE (RMS)	6	T	1,0000000	84,92	84,92
Insumo	E029000507	EMBASA	DESCARTE DE MATERIAL INSALUBRE EM ATERRO SANITARIO, COM EMISSAO DECOMPROVANTE	Serviços	T	1,0000000	84,92	84,92
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 19,86			Valor com BDI =>	104,78

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.06.01	EMBASA	ACO CA-50, INCL. FORNEC., CORTE, DOBR. E COLOCACAO NAS PECAS	9	KG	1,0000000	10,98	10,98
Insumo	D040000004	EMBASA	ACO CA-50	Material	KG	1,0500000	7,04	7,39
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0820000	14,08	1,15
Insumo	D040000031	EMBASA	ARAME RECOZIDO N-18 (1,25 MM - 9,6 GR/M)	Material	KG	0,0300000	24,18	0,72
Insumo	B010000037	EMBASA	ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0820000	20,91	1,71
				MO sem LS => 1,32	LS =>	1,54	MO com LS =>	2,86
				Valor do BDI => 2,56			Valor com BDI =>	13,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,96	23,96
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,96	14,96
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
				MO sem LS => 6,99	LS =>	8,17	MO com LS =>	15,16
				Valor do BDI => 5,60			Valor com BDI =>	29,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,87	23,87
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,96	14,96
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
				MO sem LS => 7,02	LS =>	8,19	MO com LS =>	15,21
				Valor do BDI => 5,58			Valor com BDI =>	29,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,63	24,63
Composição Auxiliar	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	15,74	15,74
				MO sem LS => 7,36	LS =>	8,59	MO com LS =>	15,95
				Valor do BDI => 5,76			Valor com BDI =>	30,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.20	EMBASA	ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA FINA) TR. 1:3	50	m³	1,0000000	679,32	679,32
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	8,0000000	14,08	112,64
Insumo	D020000003	EMBASA	AREIA FINA, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	1,0500000	106,12	111,42
Insumo	K010000004	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	Material	m³	1,0500000	100,00	105,00
Insumo	D010000008	EMBASA	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	467,0000000	0,75	350,25
				MO sem LS => 51,99	LS =>	60,65	MO com LS =>	112,64
				Valor do BDI => 158,89			Valor com BDI =>	838,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.19	EMBASA	ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA GROSSA) TR. 1:3	50	m³	1,0000000	601,86	601,86
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	14,08	84,48
Insumo	D020000004	EMBASA	AREIA GROSSA, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	0,9500000	107,51	102,13
Insumo	K010000004	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	Material	m³	0,9500000	100,00	95,00
Insumo	D010000008	EMBASA	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	427,0000000	0,75	320,25
				MO sem LS => 38,99	LS =>	45,49	MO com LS =>	84,48
				Valor do BDI => 140,77			Valor com BDI =>	742,63

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.22	EMBASA	ARGAMASSA (CIMENTO/AREIA GROSSA) TR. 1:4	50	m³	1,0000000	585,62	585,62
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	14,08	84,48
Insumo	K010000004	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	Material	m³	1,1500000	100,00	115,00
Insumo	D010000008	EMBASA	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	350,0000000	0,75	262,50
Insumo	D020000004	EMBASA	AREIA GROSSA, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	1,1500000	107,51	123,63
				MO sem LS => 38,99	LS =>	45,49	MO com LS =>	84,48
				Valor do BDI => 136,97			Valor com BDI =>	722,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.10.64	EMBASA	ARGAMASSA MISTA (CIMENTO/CAL HIDRATADA/AREIA GROSSA) TR. 1:2:8	50	m³	1,0000000	763,55	763,55
Insumo	K010000004	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	Material	m³	1,2160000	100,00	121,60
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	8,0000000	14,08	112,64
Insumo	D020000004	EMBASA	AREIA GROSSA, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	1,2160000	107,51	130,73
Insumo	D010000003	EMBASA	CAL HIDRATADA	Material	KG	182,0000000	1,44	262,08
Insumo	D010000008	EMBASA	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	182,0000000	0,75	136,50
				MO sem LS => 51,99	LS =>	60,65	MO com LS =>	112,64
				Valor do BDI => 178,59			Valor com BDI =>	942,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	833,93	833,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,1000000	23,24	257,96
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1400000	122,45	139,59
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	192,5200000	0,80	154,01
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	171,1300000	1,65	282,36
				MO sem LS => 74,60	LS =>	87,02	MO com LS =>	161,62
				Valor do BDI => 195,05			Valor com BDI =>	1.028,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	765,09	765,09
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,5000000	38,99	175,45
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,4500000	0,41	1,41
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0500000	2,11	2,21
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	174,1000000	1,65	287,26
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	195,8600000	0,80	156,68
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1600000	122,45	142,04
				MO sem LS => 65,18	LS =>	76,03	MO com LS =>	141,21
				Valor do BDI => 178,95			Valor com BDI =>	944,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	790,30	790,30
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,3900000	0,41	1,38
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0300000	2,11	2,17
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,4200000	38,99	172,33
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	573,6100000	0,80	458,88

Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M³	1,2700000	122,45	155,51
				MO sem LS =>	64,02	LS =>	74,68	MO com LS =>	138,70
				Valor do BDI =>	184,85			Valor com BDI =>	975,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	716,56	716,56
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,5700000	23,24	199,16
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	482,9600000	0,80	386,36
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,0700000	122,45	131,02
				MO sem LS =>	57,59	LS =>	67,19	MO com LS =>	124,78
				Valor do BDI =>	167,60			Valor com BDI =>	884,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87381	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	3.395,80	3.395,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	10,5100000	23,24	244,25
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	189,0700000	15,04	2.843,61
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	263,9700000	0,80	211,17
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,7800000	124,05	96,75
				MO sem LS =>	70,63	LS =>	82,40	MO com LS =>	153,03
				Valor do BDI =>	794,27			Valor com BDI =>	4.190,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	727,42	727,42
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,1300000	2,11	2,38
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,8500000	38,99	189,10
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,7200000	0,41	1,52
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,3600000	122,45	166,53
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	459,8500000	0,80	367,88
				MO sem LS =>	70,25	LS =>	81,94	MO com LS =>	152,19
				Valor do BDI =>	170,14			Valor com BDI =>	897,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	32,02	32,02
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,92	22,92
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
				MO sem LS =>	10,71	LS =>	12,51	MO com LS =>	23,22
				Valor do BDI =>	7,48			Valor com BDI =>	39,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,39	24,39
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,64	0,64
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,96	14,96
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
				MO sem LS =>	7,20	LS =>	8,40	MO com LS =>	15,60
				Valor do BDI =>	5,70			Valor com BDI =>	30,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,38	23,38
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,96	14,96
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,06	1,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,56	4,56
				MO sem LS =>	7,04	LS =>	8,23	MO com LS =>	15,27
				Valor do BDI =>	5,46			Valor com BDI =>	28,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	Argamassas	m³	1,0000000	521,68	521,68

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,58
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	452,2000000	0,76	343,67
Insumo	00000370/SINAPI	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,0800000	100,00	108,00

Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,79	15,16

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180000	12,54	0,22
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0032000	63,60	0,20
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,58
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12
Insumo	00000370/SINAPI	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,0800000	100,00	108,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	190,33	1,14
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180000	190,00	3,42
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004000	37,80	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3764000	4,50	1,69
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,90	0,08
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0008000	175,00	0,14
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	17,22	0,01
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,25	0,03
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,70	0,02
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0092000	11,92	0,10
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0008000	36,90	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0012000	18,58	0,02
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	452,2000000	0,76	343,67
				MO sem LS =>	25,19	LS =>	29,39	MO com LS => 54,58
				Valor do BDI =>	122,02			Valor com BDI => 643,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3309	ORSE	Argamassa cimento, cal e areia traço t-6 (1:2:10) - 1 saco cimento de 50 kg /2 sacos de cal de 20 kg / 10 padiolas de areia grossa dim 0.35 x 0.45 x 0.13 m - Confecção mecânica e transporte	Conversão InfoWOrca	m³	1,0000000	487,71	487,71

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,58
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	148,0000000	0,76	112,48
Insumo	00001106/SINAPI	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	148,0000000	1,23	182,04
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,79	15,16
Insumo	00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,2160000	101,30	123,18

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008000	17,22	0,01
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0092000	11,92	0,10
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0060000	190,33	1,14
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3764000	4,50	1,69
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	13,65	54,58
Insumo	00001106/SINAPI	ORSE	Cal hidratada ch-i para argamassas	Material	kg	148,0000000	1,23	182,04
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4072000	14,00	5,70
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0180000	190,00	3,42
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4072000	5,00	2,03
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0004000	37,80	0,01
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024000	13,25	0,03
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0012000	18,58	0,02
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	148,0000000	0,76	112,48
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0032000	63,60	0,20
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0072000	18,00	0,12
Insumo	00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	1,2160000	101,30	123,18
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0180000	12,54	0,22
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0008000	36,90	0,02
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0008000	175,00	0,14
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032000	6,70	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0180000	4,90	0,08
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016000	300,00	0,48
				MO sem LS =>	25,19	LS =>	29,39	MO com LS => 54,58
				Valor do BDI =>	114,07			Valor com BDI => 601,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	1,0000000	12,98	12,98

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,0800000	3,79	0,30
Insumo	00043132/SINAPI	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0200000	25,35	0,50
Insumo	00000378/SINAPI	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0800000	19,13	1,53
Insumo	00039017/SINAPI	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,4000000	0,22	0,08

Composição	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,0800000	3,63	0,29
Insumo	00039315/SINAPI	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,4000000	0,35	0,14
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0800000	13,65	1,09
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	1,0000000	9,11	9,11

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0127600	4,50	0,05
Insumo	00000378/SINAPI	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0800000	19,13	1,53
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0162880	5,00	0,08
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000320	17,22	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0007200	190,00	0,13
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	1,0000000	9,11	9,11
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000960	13,25	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001280	63,60	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000640	300,00	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000240	18,58	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000080	37,80	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0002400	190,33	0,04
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0001280	6,70	0,00
Insumo	00039315/SINAPI	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,4000000	0,35	0,14
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000160	39,00	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0007200	12,54	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000160	36,90	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0003680	11,92	0,00
Insumo	00039017/SINAPI	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,4000000	0,22	0,08
Insumo	00043132/SINAPI	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0200000	25,35	0,50
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0002880	18,00	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0007200	4,90	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0162880	14,00	0,22
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0000160	175,00	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0800000	13,65	1,09
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000160	19,90	0,00
				MO sem LS =>	1,20	LS =>	1,42	MO com LS => 2,62
				Valor do BDI =>	3,03			Valor com BDI => 16,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,41	0,41
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI => 0,50

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	2,11	2,11
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,36	0,36
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,34	1,34
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,49			Valor com BDI => 2,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	5.106,04	0,32
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI => 0,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148	5.106,04	0,07
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,01			Valor com BDI => 0,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	5.106,04	0,35
				MO sem LS => 0,00 Valor do BDI => 0,08	LS =>	0,00	MO com LS => Valor com BDI =>	0,00 0,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,2500000	1,07	1,33
				MO sem LS => 0,00 Valor do BDI => 0,31	LS =>	0,00	MO com LS => Valor com BDI =>	0,00 1,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	1,64	1,64
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,33	1,33
				MO sem LS => 0,00 Valor do BDI => 0,38	LS =>	0,00	MO com LS => Valor com BDI =>	0,00 2,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	5,77	5,77
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,45	1,45
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,68	2,68
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,33	1,33
				MO sem LS => 0,00 Valor do BDI => 1,34	LS =>	0,00	MO com LS => Valor com BDI =>	0,00 7,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,33	1,33
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	20.770,33	1,32
				MO sem LS => 0,00 Valor do BDI => 0,31	LS =>	0,00	MO com LS => Valor com BDI =>	0,00 1,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148	20.770,33	0,30
				MO sem LS => 0,00 Valor do BDI => 0,07	LS =>	0,00	MO com LS => Valor com BDI =>	0,00 0,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,45	1,45
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	20.770,33	1,45
				MO sem LS => 0,00 Valor do BDI => 0,33	LS =>	0,00	MO com LS => Valor com BDI =>	0,00 1,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,68	2,68
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	2,5000000	1,07	2,67
				MO sem LS => 0,00 Valor do BDI => 0,62	LS =>	0,00	MO com LS => Valor com BDI =>	0,00 3,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.52.06	EMBASA	BOTA FORA ENTULHO (CARGA E DESCARGA/ MOM.TRANSPORTE 12.5KM./ ESPALHAMENTO)	50	m³	1,0000000	56,81	56,81
Composição Auxiliar	06.02.07	EMBASA	MOMENTO DE TRANSPORTE DE ENTULHO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 5 M3KM	6	M3X	12,5000000	2,70	33,75
Composição Auxiliar	06.01.28	EMBASA	ESPALHAMENTO MANUAL DE ENTULHO EM BOTA-FORA	6	m³	1,0000000	21,12	21,12
Composição Auxiliar	06.01.07	EMBASA	CARGA E DESCARGA DE ENTULHO	6	m³	1,0000000	1,94	1,94
				MO sem LS => 9,80 Valor do BDI => 13,28	LS =>	11,45	MO com LS => Valor com BDI =>	21,25 70,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.52.03	EMBASA	BOTA FORA SOLO (CARGA E DESCARGA/ MOM.TRANSPORTE 12.5 KM/ ESPALHAMENTO)	50	m³	1,0000000	37,64	37,64
Composição Auxiliar	06.01.04	EMBASA	CARGA E DESCARGA DE SOLO	6	m³	1,0000000	2,35	2,35
Composição Auxiliar	06.01.25	EMBASA	ESPALHAMENTO MECANICO DE SOLO EM BOTA-FORA	6	m³	1,0000000	1,54	1,54
Composição Auxiliar	06.02.04	EMBASA	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 5 M3KM	6	M3X	12,5000000	2,70	33,75
				MO sem LS => 0,11 Valor do BDI => 8,80	LS =>	0,13	MO com LS => Valor com BDI =>	0,24 46,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	77,81	77,81

Composição Auxiliar	91381	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,86	10,86
Composição Auxiliar	91380	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,74	27,74
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,82	34,82
Composição Auxiliar	91382	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,39	4,39
				MO sem LS =>	12,56	LS =>	14,65	MO com LS =>	27,21
				Valor do BDI =>	18,19			Valor com BDI =>	96,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	272,86	272,86
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,82	34,82
Composição Auxiliar	91383	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	50,48	50,48
Composição Auxiliar	91380	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,74	27,74
Composição Auxiliar	91381	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,86	10,86
Composição Auxiliar	91384	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	144,57	144,57
Composição Auxiliar	91382	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,39	4,39
				MO sem LS =>	12,56	LS =>	14,65	MO com LS =>	27,21
				Valor do BDI =>	63,82			Valor com BDI =>	336,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91380	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	27,74	27,74
Insumo	00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000603	56.416,25	3,40
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000342	711.738,72	24,34
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	6,48			Valor com BDI =>	34,22

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91382	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,39	4,39
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	711.738,72	4,05
Insumo	00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000059	56.416,25	0,33
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,02			Valor com BDI =>	5,41

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91381	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	10,86	10,86
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000141	711.738,72	10,03
Insumo	00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000146	56.416,25	0,82
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,54			Valor com BDI =>	13,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91383	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	50,48	50,48
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000642	711.738,72	45,69
Insumo	00037734	SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000849	56.416,25	4,78
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	11,80			Valor com BDI =>	62,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91384	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	144,57	144,57
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	23,7000000	6,10	144,57
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	33,81			Valor com BDI =>	178,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	89877	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	87,62	87,62
Composição Auxiliar	89872	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,14	5,14
Composição Auxiliar	89870	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	34,94	34,94
Composição Auxiliar	89871	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	12,72	12,72
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,82	34,82
				MO sem LS => 12,56	LS =>	14,65	MO com LS =>	27,21
				Valor do BDI => 20,49			Valor com BDI =>	108,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89876	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	328,34	328,34
Composição Auxiliar	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,82	34,82
Composição Auxiliar	89870	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	34,94	34,94
Composição Auxiliar	89874	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	179,77	179,77
Composição Auxiliar	89871	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	12,72	12,72
Composição Auxiliar	89872	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,14	5,14
Composição Auxiliar	89873	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	60,95	60,95
				MO sem LS => 12,56	LS =>	14,65	MO com LS =>	27,21
				Valor do BDI => 76,79			Valor com BDI =>	405,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89870	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	34,94	34,94
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000603	164.237,06	9,90
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000342	732.222,05	25,04
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 8,17			Valor com BDI =>	43,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89872	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	5,14	5,14
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000057	732.222,05	4,17
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000059	164.237,06	0,96
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,20			Valor com BDI =>	6,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89871	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	12,72	12,72
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000141	732.222,05	10,32
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000146	164.237,06	2,39
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,97			Valor com BDI =>	15,69

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89873	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	60,95	60,95
Insumo	00037762	SINAPI	CAVALO MECANICO TRACAO 4X2, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CAPACIDADE MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA *286* CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI SEMIRREBOQUE)	Equipamento	UN	0,0000642	732.222,05	47,00
Insumo	00037743	SINAPI	SEMIRREBOQUE COM DOIS EIXOS EM TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO MECANICO)	Material	UN	0,0000849	164.237,06	13,94
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 14,25			Valor com BDI =>	75,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89874	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	179,77	179,77
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	29,4700000	6,10	179,76
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 42,04			Valor com BDI =>	221,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	78,79	78,79

Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,28	11,28
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,56	4,56
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	29,15	29,15
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	33,80	33,80
				MO sem LS => 12,08		LS => 14,11	MO com LS =>	26,19
				Valor do BDI => 18,42			Valor com BDI =>	97,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	326,65	326,65
Composição Auxiliar	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,28	11,28
Composição Auxiliar	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,56	4,56
Composição Auxiliar	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	29,15	29,15
Composição Auxiliar	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	51,68	51,68
Composição Auxiliar	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	196,18	196,18
Composição Auxiliar	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	33,80	33,80
				MO sem LS => 12,08		LS => 14,11	MO com LS =>	26,19
				Valor do BDI => 76,40			Valor com BDI =>	403,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91396	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	29,15	29,15
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000343	711.738,72	24,41
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000551	85.950,00	4,73
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 6,81			Valor com BDI =>	35,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91398	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000058	85.950,00	0,49
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000057	711.738,72	4,05
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 1,06			Valor com BDI =>	5,62

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91397	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,28	11,28
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000144	85.950,00	1,23
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000141	711.738,72	10,03
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,63			Valor com BDI =>	13,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5763	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	51,68	51,68
Insumo	00037736	SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Material	UN	0,0000689	85.950,00	5,92
Insumo	00037758	SINAPI	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0000643	711.738,72	45,76
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 12,08			Valor com BDI =>	63,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53831	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	196,18	196,18

Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	32,1600000	6,10	196,17
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	45,88			Valor com BDI =>	242,06
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	06.01.07	EMBASA	CARGA E DESCARGA DE ENTULHO	6		m³	1,0000000	1,94	1,94
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra		H	0,0092000	14,08	0,12
Insumo	H020000558	EMBASA	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A2,8 M3 (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material		H	0,0046000	212,46	0,97
Insumo	H020000504	EMBASA	CAMINHAO BASCULANTE - 5 M3 (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material		H	0,0046000	180,28	0,82
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,13
				Valor do BDI =>	0,45			Valor com BDI =>	2,39
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	06.01.10	EMBASA	CARGA E TRANSP. MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MAO, DE MATERIAIS A GRANEL, P/ DISTANCIAS ATE 30m	6		m³	1,0000000	21,12	21,12
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra		H	1,5000000	14,08	21,12
				MO sem LS =>	9,74	LS =>	11,38	MO com LS =>	21,12
				Valor do BDI =>	4,93			Valor com BDI =>	26,05
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	31,88	31,88
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	22,92	22,92
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços		H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas		H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	1,43	1,43
				MO sem LS =>	10,71	LS =>	12,51	MO com LS =>	23,22
				Valor do BDI =>	7,45			Valor com BDI =>	39,33
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,0000000	47,57	47,57
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	38,84	38,84
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,89	0,89
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,24	0,24
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	1,11	1,11
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	6,49	6,49
				MO sem LS =>	14,41	LS =>	16,82	MO com LS =>	31,23
				Valor do BDI =>	11,12			Valor com BDI =>	58,69
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,89	0,89
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento		UN	0,0000533	16.666,30	0,88
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,20			Valor com BDI =>	1,09
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento		UN	0,0000143	16.666,30	0,23
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,29
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	1,11	1,11
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento		UN	0,0000667	16.666,30	1,11
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,25			Valor com BDI =>	1,36
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	6,49	6,49
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material		L	1,0300000	6,30	6,48
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,51			Valor com BDI =>	8,00
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	50.27.06	EMBASA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), COMVIBROACABADORA E ROLO COMPACTADOR	50		m³	1,0000000	1.210,46	1.210,46
Insumo	H020000508	EMBASA	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material		H	0,0600000	145,64	8,73
Insumo	D030000035	EMBASA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	Material		T	2,4000000	479,75	1.151,40
Insumo	H020000503	EMBASA	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CVINCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA. (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material		H	0,0230000	257,27	5,91
Insumo	H020000502	EMBASA	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H (INCLUSIVE OPERADOR ECOMBUSTÍVEL)	Material		H	0,0600000	354,11	21,24
Insumo	H020000585	EMBASA	ROLO COMPACTADOR VIBRAT. TANDEM RT-82 (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material		H	0,0700000	181,06	12,67
Insumo	B010000076	EMBASA	ASFALTADOR	Mão de Obra		H	0,5480000	19,13	10,48
				MO sem LS =>	4,83	LS =>	5,65	MO com LS =>	10,48
				Valor do BDI =>	283,12			Valor com BDI =>	1.493,58
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	09.01.13	EMBASA	CONCRETO FCK 15MPA, VIRADO EM OBRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA, COM CONTROLETECNOLÓGICO	9		m³	1,0000000	746,20	746,20

Composição Auxiliar	50.21.13	EMBASA	PREPARO DE CONCRETO FCK = 15,00 MPA, BRITAS 1 E 2	50	m³	1,0500000	561,77	589,85
Insumo	H029599984	EMBASA	VIBRADOR ELÉTRICO DE IMERSAO 35MM	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	B010000091	EMBASA	PEDREIRO / ENCANADOR / ARTIFICE	Mão de Obra	H	2,0000000	21,02	42,04
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	14,08	84,48
Insumo	E029600001	EMBASA	CONTROLE TECNOLOGICO DE CONCRETO	Serviços	m³	1,0000000	28,82	28,82
				MO sem LS => 85,81	LS =>	100,10	MO com LS =>	185,91
				Valor do BDI => 174,53			Valor com BDI =>	920,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	541,34	541,34
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8259000	2,11	1,74
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5333000	23,24	58,87
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7787000	0,41	0,31
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6046000	38,99	62,56
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M³	0,5872000	113,97	66,92
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,7558000	122,45	92,54
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,9777000	0,80	258,38
				MO sem LS => 40,26	LS =>	46,97	MO com LS =>	87,23
				Valor do BDI => 126,61			Valor com BDI =>	667,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	57,59	57,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2940000	23,24	6,83
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5890000	32,28	19,01
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	727,42	31,35
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,80	0,40
				MO sem LS => 11,38	LS =>	13,29	MO com LS =>	24,67
				Valor do BDI => 13,47			Valor com BDI =>	71,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87745	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	59,53	59,53
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	727,42	31,35
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2800000	23,24	6,50
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5610000	32,28	18,10
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,80	0,40
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,2100000	15,04	3,15
				MO sem LS => 10,99	LS =>	12,82	MO com LS =>	23,81
				Valor do BDI => 13,92			Valor com BDI =>	73,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	45,68	45,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1230000	23,24	2,85
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0431000	727,42	31,35
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2450000	32,28	7,90
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,2100000	15,04	3,15
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,80	0,40
				MO sem LS => 6,50	LS =>	7,60	MO com LS =>	14,10
				Valor do BDI => 10,68			Valor com BDI =>	56,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,98	7,98
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0008000	23,96	0,01
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0048000	32,02	0,15
Insumo	00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	7,04	7,81
				MO sem LS => 0,05	LS =>	0,07	MO com LS =>	0,12
				Valor do BDI => 1,86			Valor com BDI =>	9,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	7,89	7,89
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0025000	32,02	0,08
Insumo	00043055	SINAPI	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	7,04	7,81
				MO sem LS => 0,02	LS =>	0,04	MO com LS =>	0,06
				Valor do BDI => 1,84			Valor com BDI =>	9,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92806	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,30	9,30
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0013000	32,02	0,04
Insumo	00043056	SINAPI	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1400000	8,12	9,25
				MO sem LS => 0,01	LS =>	0,02	MO com LS =>	0,03
				Valor do BDI => 2,17			Valor com BDI =>	11,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,28	10,28
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0310000	32,02	0,99
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0051000	23,96	0,12
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	8,57	9,16
				MO sem LS => 0,36	LS =>	0,44	MO com LS =>	0,80

				Valor do BDI =>	2,40			Valor com BDI =>	12,68
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0132800	14,96	0,19
				MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,20
				Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,24
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0169900	14,96	0,25
				MO sem LS =>	0,11	LS =>	0,14	MO com LS =>	0,25
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,30
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0132800	15,74	0,20
				MO sem LS =>	0,09	LS =>	0,12	MO com LS =>	0,21
				Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,25
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0132800	22,92	0,30
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,37
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,64	0,64
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0429700	14,96	0,64
				MO sem LS =>	0,29	LS =>	0,35	MO com LS =>	0,64
				Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,78
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0207000	14,96	0,30
				MO sem LS =>	0,14	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,31
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,38
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0132800	22,92	0,30
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,37
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,98	0,98
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0429700	22,92	0,98
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,53	MO com LS =>	0,98
				Valor do BDI =>	0,22			Valor com BDI =>	1,20
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,47	0,47
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0207000	22,92	0,47
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,26	MO com LS =>	0,47
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,57
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0244200	24,32	0,59
				MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,32	MO com LS =>	0,59
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,72
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0058600	27,05	0,15
				MO sem LS =>	0,07	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,16
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,19
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0058600	26,04	0,15
				MO sem LS =>	0,06	LS =>	0,09	MO com LS =>	0,15
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0095700	31,08	0,29
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,37
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0132800	33,77	0,44
				MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,55
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,52	0,52
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0188500	27,57	0,51
				MO sem LS =>	0,24	LS =>	0,28	MO com LS =>	0,52
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,64
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95363	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00004239	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0095700	47,79	0,45
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,25	MO com LS =>	0,46
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,56
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0132800	30,82	0,40

				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,41
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,50
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95366	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00004238	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0095700	31,62	0,30
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,37
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,56	0,56
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0244200	22,92	0,55
				MO sem LS =>	0,25	LS =>	0,31	MO com LS =>	0,56
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,69
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0169900	22,92	0,38
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,21	MO com LS =>	0,39
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,48
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0244200	14,21	0,34
				MO sem LS =>	0,16	LS =>	0,19	MO com LS =>	0,35
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,43
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0132800	22,63	0,30
				MO sem LS =>	0,13	LS =>	0,17	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,37
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95386	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra		H	0,0132800	30,82	0,40
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,23	MO com LS =>	0,41
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,50
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	124	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	Concreto Simples		m³	1,0000000	509,99	509,99
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	6,0000000	13,65	81,87
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material		kg	255,0000000	0,76	193,80
Insumo	00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material		m³	0,9430000	101,30	95,52
Insumo	00004721/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material		m³	0,2090000	137,75	28,78
Insumo	00004718/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material		m³	0,6270000	138,48	86,82
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios		h	6,0000000	3,79	22,74
			Detalhamento de Cálculo ORSE						
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material		un	0,0090000	190,33	1,71
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material		un	0,6108000	14,00	8,55
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços		cj	0,0024000	300,00	0,72
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material		pr	0,0048000	6,70	0,03
Insumo	00004718/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material		m³	0,6270000	138,48	86,82
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material		un	0,0036000	13,25	0,04
Insumo	00004721/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material		m³	0,2090000	137,75	28,78
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços		un	0,0270000	12,54	0,33
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material		un	0,0006000	37,80	0,02
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material		kg	255,0000000	0,76	193,80
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material		par	0,0048000	63,60	0,30
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material		un	0,0108000	18,00	0,19
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material		un	0,0270000	4,90	0,13
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material		un	0,5646000	4,50	2,54
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material		un	0,0270000	190,00	5,13
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material		un	0,0018000	18,58	0,03
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material		un	0,0012000	17,22	0,02
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material		un	0,0012000	36,90	0,04
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material		un	0,0012000	175,00	0,21
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços		un	0,6108000	5,00	3,05
Insumo	00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material		m³	0,9430000	101,30	95,52
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material		par	0,0138000	11,92	0,16
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	6,0000000	13,65	81,87
				MO sem LS =>	37,79	LS =>	44,08	MO com LS =>	81,87
				Valor do BDI =>	119,28			Valor com BDI =>	629,27
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Alvenarias de Pedra e Concretos para Fundações		m³	1,0000000	558,89	558,89
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples		m³	1,0000000	48,85	48,85
Composição	124	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	Concreto Simples		m³	1,0000000	509,99	509,99
			Detalhamento de Cálculo ORSE						
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	00001213/SINAPI	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	19,13	6,88
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0383400	4,90	0,18
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	12,00	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,7759020	4,50	3,49
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0067800	63,60	0,43
Insumo	00000367/SINAPI	ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,9430000	101,30	95,52
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0007620	37,80	0,02
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0015240	175,00	0,26
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,8673360	14,00	12,14
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0051120	13,25	0,06
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0383400	12,54	0,48
Insumo	00001379/SINAPI	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	255,0000000	0,76	193,80
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0067800	6,70	0,04
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0153360	18,00	0,27
Insumo	00004721/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,2090000	137,75	28,78
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0195960	11,92	0,23
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0383400	190,00	7,28
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0017040	17,22	0,02
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	7,6200000	13,65	103,97
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	19,13	6,88
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	44,00	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	00004718/SINAPI	ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,6270000	138,48	86,82
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,8673360	5,00	4,33
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0022860	18,58	0,04
Insumo	00000378/SINAPI	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	19,13	3,44
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000360	617,95	0,02
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0015240	36,90	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0034080	300,00	1,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0127800	190,33	2,43
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	39,00	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
				MO sem LS =>	55,93	LS =>	65,24	MO com LS =>	121,17
				Valor do BDI =>	130,72			Valor com BDI =>	689,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	14.01.25	EMBASA	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO EM ASFALTO UTILIZANDO, MARTELO ROMPEDOR, RETROESCAVADEIRA, INCLUSIVEREMOÇÃO MANUAL DO EXPURGO	14	m³	1,0000000	62,14	62,14
Composição Auxiliar	06.01.10	EMBASA	CARGA E TRANSP. MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MAO, DE MATERIAIS A GRANEL, P/ DISTANCIAS ATE 30m	6	m³	1,4000000	21,12	29,56
Insumo	H020000528	EMBASA	COMPRESSOR AC XA-120DD, 250PCM, 78HP	Material	H	0,3000000	12,51	3,75
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	14,08	8,44
Insumo	H020000594	EMBASA	ROMPEDOR AC TEX-10TK , 42 PCM	Material	H	0,3000000	4,29	1,28
Insumo	B010000112	EMBASA	MARTELETEIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	22,72	6,81
Insumo	H020000574	EMBASA	ALUGUEL DE RETROESCAVADEIRA INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL	Material	H	0,0833000	147,20	12,26
				MO sem LS =>	20,69	LS =>	24,15	MO com LS =>	44,84
				Valor do BDI =>	14,53			Valor com BDI =>	76,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	32,69	32,69
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,98	0,98
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,92	22,92
				MO sem LS =>	11,03	LS =>	12,87	MO com LS =>	23,90
				Valor do BDI =>	7,64			Valor com BDI =>	40,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	87531	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	42,59	42,59
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4402000	32,28	14,20
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2201000	23,24	5,11
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0304000	765,09	23,25
				MO sem LS => 8,23		LS => 9,60	MO com LS =>	17,83
				Valor do BDI => 9,96			Valor com BDI =>	52,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87527	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	47,47	47,47
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0304000	765,09	23,25
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5514000	32,28	17,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2757000	23,24	6,40
				MO sem LS => 9,80		LS => 11,45	MO com LS =>	21,25
				Valor do BDI => 11,10			Valor com BDI =>	58,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	31,50	31,50
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,47	0,47
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,92	22,92
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,06	1,06
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,56	4,56
				MO sem LS => 10,79		LS => 12,60	MO com LS =>	23,39
				Valor do BDI => 7,36			Valor com BDI =>	38,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.03.01	EMBASA	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1a CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50m	5	m³	1,0000000	25,34	25,34
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,8000000	14,08	25,34
				MO sem LS => 11,69		LS => 13,65	MO com LS =>	25,34
				Valor do BDI => 5,92			Valor com BDI =>	31,26

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	97,37	97,37
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	41,83	41,83
Composição Auxiliar	5628	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,61	11,61
Composição Auxiliar	5627	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,93	43,93
				MO sem LS => 15,79		LS => 18,43	MO com LS =>	34,22
				Valor do BDI => 22,77			Valor com BDI =>	120,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	217,99	217,99
Composição Auxiliar	5629	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	54,92	54,92
Composição Auxiliar	5630	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	65,70	65,70
Composição Auxiliar	5628	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,61	11,61
Composição Auxiliar	5627	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,93	43,93
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	41,83	41,83
				MO sem LS => 15,79		LS => 18,43	MO com LS =>	34,22
				Valor do BDI => 50,98			Valor com BDI =>	268,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5627	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,93	43,93
Insumo	00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000560	784.500,00	43,93
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 10,27			Valor com BDI =>	54,20

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5628	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	11,61	11,61
Insumo	00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000148	784.500,00	11,61
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 2,71			Valor com BDI =>	14,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5629	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	54,92	54,92
Insumo	00010685	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	Equipamento	UN	0,0000700	784.500,00	54,91
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 12,84			Valor com BDI =>	67,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5630	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	65,70	65,70
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	10,7700000	6,10	65,69
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 15,36			Valor com BDI =>	81,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88908	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	104,68	104,68
Composição Auxiliar	88900	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,71	49,71
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	41,83	41,83
Composição Auxiliar	88902	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,14	13,14
				MO sem LS => 15,79	LS =>	18,43	MO com LS =>	34,22
				Valor do BDI => 24,48			Valor com BDI =>	129,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88907	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	258,50	258,50
Composição Auxiliar	88902	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,14	13,14
Composição Auxiliar	88904	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	91,68	91,68
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	41,83	41,83
Composição Auxiliar	88900	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,71	49,71
Composição Auxiliar	88903	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	62,14	62,14
				MO sem LS => 15,79	LS =>	18,43	MO com LS =>	34,22
				Valor do BDI => 60,46			Valor com BDI =>	318,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88900	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	49,71	49,71
Insumo	00014525	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento	UN	0,0000560	887.686,46	49,71
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 11,62			Valor com BDI =>	61,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88902	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	13,14	13,14
Insumo	00014525	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento	UN	0,0000148	887.686,46	13,13
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 3,07			Valor com BDI =>	16,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88903	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	62,14	62,14
Insumo	00014525	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA BRUTA 155 HP	Equipamento	UN	0,0000700	887.686,46	62,13
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 14,53			Valor com BDI =>	76,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88904	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	91,68	91,68
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	15,0300000	6,10	91,68
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 21,44			Valor com BDI =>	113,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	06.01.28	EMBASA	ESPALHAMENTO MANUAL DE ENTULHO EM BOTA-FORA	6	m³	1,0000000	21,12	21,12
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,5000000	14,08	21,12
				MO sem LS => 9,74	LS =>	11,38	MO com LS =>	21,12
				Valor do BDI => 4,93			Valor com BDI =>	26,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.05.04	EMBASA	EXEC. DE ENVOLTORIA OU BERCO DE BRITA EM VALAS, INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADACOM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU A PERCUSSAO	5	m³	1,0000000	185,40	185,40
Insumo	F030000307	EMBASA	GASOLINA	Material	L	0,2822000	5,77	1,62
Insumo	H020000524	EMBASA	COMPACTADOR A PERCUSSÃO (TIPO SAPO), A COMBUSTÍVEL	Material	H	0,5280000	3,30	1,74
Insumo	D020000029	EMBASA	SAIBRO	Material	m³	0,0434000	42,75	1,85
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,7000000	14,08	9,85
Insumo	K010000001	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS GRAUDOS	Material	m³	1,1000000	48,95	53,84
Insumo	D020000012	EMBASA	BRITA 1, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	1,1000000	105,87	116,45
				MO sem LS => 4,55	LS =>	5,31	MO com LS =>	9,86
				Valor do BDI => 43,36			Valor com BDI =>	228,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	1,0000000	3,63	3,63

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	63,60	0,05
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0002000	39,00	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0002000	19,90	0,00
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12

Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	63,60	0,05
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0002000	19,90	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0002000	39,00	0,00
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,84			Valor com BDI =>	4,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,0000000	3,70	3,70

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	63,60	0,04
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007000	6,70	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0002000	48,95	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001000	246,00	0,02
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0002000	15,15	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001000	617,95	0,06
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001000	29,90	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0007000	6,70	0,00
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0002000	48,95	0,00
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0001000	246,00	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0001000	29,90	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0001000	617,95	0,06
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0002000	15,15	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	63,60	0,04
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00

				Valor do BDI =>	0,86			Valor com BDI => 4,56
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	1,0000000	3,65	3,65
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	63,60	0,04

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	26,89	0,00
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0002000	163,00	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	63,60	0,04
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	34,00	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	47,69	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42

				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,85			Valor com BDI => 4,50
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	1,0000000	3,73	3,73
Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0001000	19,57	0,00
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0004000	60,00	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0006000	63,00	0,03
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0011000	29,00	0,03
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0004000	32,30	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001000	37,28	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0007000	27,49	0,01
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	63,60	0,05
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0007000	27,49	0,01
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0001000	37,28	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0004000	60,00	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0004000	32,30	0,01
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0006000	63,00	0,03
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	63,60	0,05
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0011000	29,00	0,03
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0001000	19,57	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,87			Valor com BDI => 4,60

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,66	3,66

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0007000	10,22	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0004000	18,80	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0004000	18,75	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	12,00	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002000	15,40	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001000	327,80	0,03
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	63,60	0,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002000	13,52	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001000	25,95	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001000	28,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002000	44,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	11,60	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002000	13,52	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002000	15,40	0,00
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0004000	18,80	0,00
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0004000	18,75	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001000	327,80	0,03
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002000	44,00	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0007000	10,22	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50

Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	63,60	0,05
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	11,60	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001000	28,00	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	12,00	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001000	25,95	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,85			Valor com BDI => 4,51

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10553	ORSE	Encargos Complementares - Pintor	Provisórios	h	1,0000000	3,86	3,86

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0045000	26,90	0,12
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	63,60	0,05
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insumo	11250	ORSE	Rolo lã de carneiro 20cm	Material	un	0,0023000	17,50	0,04
Insumo	11252	ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0001000	269,00	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0004000	16,82	0,00
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0045000	11,98	0,05
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	12,00	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	11252	ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0001000	269,00	0,02
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0045000	26,90	0,12
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0045000	11,98	0,05
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	63,60	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	11250	ORSE	Rolo lã de carneiro 20cm	Material	un	0,0023000	17,50	0,04
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0004000	16,82	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	12,00	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0654000	4,50	0,29
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,90			Valor com BDI => 4,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,79	3,79

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	37,80	0,00
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002000	175,00	0,03

Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	63,60	0,05
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	11,92	0,02
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	4,90	0,02
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	190,33	0,28
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	17,22	0,00
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008000	63,60	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	300,00	0,12
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	14,00	1,42
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	6,70	0,00
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	5,00	0,50
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	18,00	0,03
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	13,25	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	37,80	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	190,00	0,85
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0941000	4,50	0,42
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	12,54	0,05
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0002000	175,00	0,03
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	0,88			Valor com BDI => 4,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	1,0000000	52,48	52,48
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,0000000	3,79	11,37
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	13,65	40,93

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0024000	6,70	0,01
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	13,65	40,93
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0135000	190,00	2,56
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0012000	300,00	0,36
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,3054000	14,00	4,27
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0024000	63,60	0,15
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0135000	12,54	0,16
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0003000	37,80	0,01
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,3054000	5,00	1,52
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0006000	175,00	0,10
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0135000	4,90	0,06
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0045000	190,33	0,85
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0006000	36,90	0,02
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0006000	17,22	0,01
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0009000	18,58	0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2823000	4,50	1,27
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0054000	18,00	0,09
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0069000	11,92	0,08
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0018000	13,25	0,02
				MO sem LS =>	18,89	LS =>	22,04	MO com LS => 40,93
				Valor do BDI =>	12,27			Valor com BDI => 64,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	17,72	17,72
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	38,96	1,16
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0070000	40,49	0,28
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0210000	23,87	0,50
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	31,88	2,90
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0230000	18,11	0,41
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,3100000	9,50	12,44
				MO sem LS =>	1,65	LS =>	1,94	MO com LS => 3,59
				Valor do BDI =>	4,14			Valor com BDI => 21,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	41,93	41,93
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	23,87	0,11
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	31,88	0,15
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	40,49	0,20
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0220000	38,96	0,85
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	M²	1,0500000	38,66	40,59
				MO sem LS => 0,48	LS =>	0,57	MO com LS =>	1,05
				Valor do BDI => 9,80			Valor com BDI =>	51,73
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	164,09	164,09
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1800000	31,88	37,61
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0630000	40,49	2,55
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2550000	38,96	9,93
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	23,87	5,96
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2080000	18,11	3,76
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	M²	1,3360000	38,66	51,64
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2370000	3,32	30,66
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	9,50	21,92
				MO sem LS => 18,98	LS =>	22,15	MO com LS =>	41,13
				Valor do BDI => 38,38			Valor com BDI =>	202,47
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	178,62	178,62
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	23,87	4,27
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7920000	31,88	25,24
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2240000	38,96	8,72
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0560000	40,49	2,26
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,2280000	3,32	14,03
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4480000	27,37	121,74
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1280000	18,11	2,31
				MO sem LS => 13,78	LS =>	16,08	MO com LS =>	29,86
				Valor do BDI => 41,77			Valor com BDI =>	220,39
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.09.01	EMBASA	FORMA PLANA EM MADEIRA COMUM P/ FUNDACAO	9	m²	1,0000000	88,64	88,64
Insumo	D070000075	EMBASA	PREGO 2 1/2 x 10	Material	KG	0,1200000	17,10	2,05
Insumo	D050000091	EMBASA	TABUA AGRESTE 2,5 x 30,0 CM (1"x 12")	Material	M	1,6000000	14,96	23,93
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,4000000	14,08	19,71
Insumo	D220000049	EMBASA	DESMOL	Material	L	0,1000000	4,53	0,45
Insumo	B010000052	EMBASA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,4000000	20,80	29,12
Insumo	D050000070	EMBASA	RIPAO AGRESTE 2,5 X 7,5CM (1" x 3")	Material	M	0,1400000	2,52	0,35
Insumo	D050000001	EMBASA	BARROTE AGRESTE 5 x 5 CM	Material	M	2,0000000	6,51	13,02
				MO sem LS => 22,53	LS =>	26,30	MO com LS =>	48,83
				Valor do BDI => 20,73			Valor com BDI =>	109,37
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3637	ORSE	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm (1.48 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	Armaduras Convencionais	m²	1,0000000	24,09	24,09
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	2867	ORSE	Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2,45x6,0m, (1,48kg/m²), Telcon ou similar	Material	m²	1,0500000	12,14	12,74
Insumo	00000378/SINAPI	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	19,13	9,56
Composição	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios	h	0,5000000	3,63	1,81
			Detalhamento de Cálculo ORSE					
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0009000	18,00	0,01
Insumo	2867	ORSE	Tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2,45x6,0m, (1,48kg/m²), Telcon ou similar	Material	m²	1,0500000	12,14	12,74
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0011500	11,92	0,01
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0004000	63,60	0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0022500	12,54	0,02
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0509000	14,00	0,71
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0007500	190,33	0,14
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0022500	4,90	0,01
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0003000	13,25	0,00
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0001000	39,00	0,00
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0022500	190,00	0,42
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0002000	300,00	0,06
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0001000	19,90	0,00

Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0327000	4,50	0,14
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0001000	17,22	0,00
Insumo	00000378/SINAPI	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	19,13	9,56
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0509000	5,00	0,25
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0004000	6,70	0,00
				MO sem LS => 4,41	LS =>	5,15	MO com LS =>	9,56
				Valor do BDI => 5,63			Valor com BDI =>	29,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	36,18	36,18
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	35,70	35,70
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,39	0,39
				MO sem LS => 12,96	LS =>	15,13	MO com LS =>	28,09
				Valor do BDI => 8,46			Valor com BDI =>	44,64

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	37,38	37,38
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	35,70	35,70
Composição Auxiliar	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,83	0,83
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
				MO sem LS => 12,96	LS =>	15,13	MO com LS =>	28,09
				Valor do BDI => 8,74			Valor com BDI =>	46,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000640	6.162,23	0,39
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,09			Valor com BDI =>	0,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000148	6.162,23	0,09
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,02			Valor com BDI =>	0,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,0000600	6.162,23	0,36
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,08			Valor com BDI =>	0,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,83	0,83
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	0,7800000	1,07	0,83
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,19			Valor com BDI =>	1,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	33,71	33,71
Composição Auxiliar	95338	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,59	0,59
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00012873	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	24,32	24,32
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
				MO sem LS => 11,49	LS =>	13,42	MO com LS =>	24,91
				Valor do BDI => 7,88			Valor com BDI =>	41,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.27.07	EMBASA	IMPRIMAÇAO COM EMULSAO ASFALTICA	50	m²	1,0000000	5,99	5,99
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0020000	14,08	0,02
Insumo	H020000508	EMBASA	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material	H	0,0060000	145,64	0,87
Insumo	D010000011	EMBASA	EMULSAO ASFALTICA RR-2C	Material	T	0,0010000	4.260,00	4,26
Insumo	H020000510	EMBASA	CAMINHAO ESPARGIDOR DE BETUME - FT600 (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material	H	0,0030000	268,69	0,80
Insumo	B010000076	EMBASA	ASFALTADOR	Mão de Obra	H	0,0010000	19,13	0,01
				MO sem LS => 0,02	LS =>	0,03	MO com LS =>	0,05
				Valor do BDI => 1,40			Valor com BDI =>	7,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	17,91	17,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2320000	32,69	7,58
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2320000	24,39	5,65

Insumo	00038112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material		UN	1,0000000	4,67	4,67
				MO sem LS =>	4,22	LS =>	4,94	MO com LS =>	9,16
				Valor do BDI =>	4,18			Valor com BDI =>	22,09
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	59.06.94	EMBASA	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO MUNCK 5T, INCLUSIVE OPERADOR, COMBUSTIVEL E SMARTPHONE	59		H	1,0000000	144,67	144,67
Composição Auxiliar	30.90.18	EMBASA	SMARTPHONE COM CONFIG MIN: ANDROID 8, MEM RAM 4 GB, PROC. OCTA-CORE 2 GHz, REDE 4G, MEMÓRIA INTERNA64 GB, WIFI B/G/N/AC, TELA 5", CAMERA 12 MP, BATERIA DE 3000 mA, BT 4.0, AGPS	30		H	1,0000000	0,79	0,79
Insumo	D340000028	EMBASA	OLEO DIESEL	Material		L	8,0000000	5,81	46,48
Insumo	B020001037	EMBASA	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO (HIGH-VELOCIT / RETRO / MUNCK)	Mão de Obra		H	1,0000000	25,40	25,40
Insumo	H020000348	EMBASA	LOCAÇÃO DE CAMINHÃO MUNCK 5T	Material		H	1,0000000	72,00	72,00
				MO sem LS =>	11,72	LS =>	13,68	MO com LS =>	25,40
				Valor do BDI =>	33,83			Valor com BDI =>	178,50
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	7692	ORSE	Lançamento de concreto simples fabricado na obra, inclusive adensamento e acabamento em peças da superestrutura	Concreto Simples		m³	1,0000000	48,85	48,85
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00001213/SINAPI	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra		h	0,3600000	19,13	6,88
Insumo	00000378/SINAPI	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra		h	0,1800000	19,13	3,44
Composição	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios		h	1,6200000	3,79	6,13
Composição	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios		h	0,3600000	3,66	1,31
Composição	10555	ORSE	Encargos Complementares - Armador	Provisórios		h	0,1800000	3,63	0,65
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra		h	0,3600000	19,13	6,88
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra		h	1,6200000	13,65	22,10
Composição	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios		h	0,3600000	3,70	1,33

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	00012894/SINAPI	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005040	17,22	0,00
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0045360	18,00	0,08
Insumo	00012892/SINAPI	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0057960	11,92	0,06
Insumo	00012893/SINAPI	ORSE	Bota de seguranca com biqueira de aco e colarinho acolchoado	Material	par	0,0019800	63,60	0,12
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2565360	14,00	3,59
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000360	29,90	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000720	44,00	0,00
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000360	39,00	0,00
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0002520	11,60	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	Un	0,0002520	10,22	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001620	37,80	0,00
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000720	26,89	0,00
Insumo	00006111/SINAPI	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	13,65	22,10
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0001800	12,00	0,00
Insumo	00012895/SINAPI	ORSE	Capacete de seguranca aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0015120	13,25	0,02
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000360	246,00	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000360	25,95	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2113020	4,50	0,95
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000360	19,90	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003240	36,90	0,01
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000360	28,00	0,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0019800	6,70	0,01
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000360	327,80	0,01
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0000360	617,95	0,02
Insumo	00001213/SINAPI	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	19,13	6,88
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000720	48,95	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001440	18,75	0,00
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0037800	190,33	0,71
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0000720	15,15	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001440	18,80	0,00
Insumo	00004750/SINAPI	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,3600000	19,13	6,88
Insumo	00002711/SINAPI	ORSE	Carrinho de mao, em aco, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com camara	Material	un	0,0003240	175,00	0,05
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2565360	5,00	1,28
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004860	18,58	0,00
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0113400	4,90	0,05
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0010080	300,00	0,30
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000720	15,40	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0113400	12,54	0,14
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0113400	190,00	2,15
Insumo	00000378/SINAPI	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,1800000	19,13	3,44
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000720	13,52	0,00
				MO sem LS =>	18,14	LS =>	21,16	MO com LS =>	39,30
				Valor do BDI =>	11,42			Valor com BDI =>	60,27
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	44,00	44,00
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0304000	765,09	23,25
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4724000	32,28	15,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2362000	23,24	5,48
				MO sem LS => 8,68		LS => 10,14	MO com LS =>	18,82
				Valor do BDI => 10,29			Valor com BDI =>	54,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	06.02.07	EMBASA	MOMENTO DE TRANSPORTE DE ENTULHO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 5 M3KM	6	M3X	1,0000000	2,70	2,70
Insumo	H020000504	EMBASA	CAMINHAO BASCULANTE - 5 M3 (INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTÍVEL)	Material	H	0,0150000	180,28	2,70
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,63			Valor com BDI =>	3,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	60.11.01	EMBASA	MONTAGEM E INSTALACAO DE GRUPO GERADOR - MOTOR A DISEL	60	T	1,0000000	2.179,20	2.179,20
Insumo	B010000016	EMBASA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	55,0000000	14,73	810,15
Insumo	H020000302	EMBASA	CAMINHAO MUNCK DE 10 T, INCLUSIVE OPERADOR E COMBUSTIVEL	Material	H	1,2000000	168,75	202,50
Insumo	B010000058	EMBASA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	55,0000000	21,21	1.166,55
				MO sem LS => 912,43		LS => 1.064,27	MO com LS =>	1.976,70
				Valor do BDI => 509,71			Valor com BDI =>	2.688,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	126,35	126,35
Composição Auxiliar	89228	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	52,12	52,12
Composição Auxiliar	88300	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	55,86	55,86
Composição Auxiliar	89229	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,37	18,37
				MO sem LS => 22,27		LS => 25,98	MO com LS =>	48,25
				Valor do BDI => 29,55			Valor com BDI =>	155,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	295,48	295,48
Composição Auxiliar	89229	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,37	18,37
Composição Auxiliar	53849	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	85,34	85,34
Composição Auxiliar	88300	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	55,86	55,86
Composição Auxiliar	5779	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	83,79	83,79
Composição Auxiliar	89228	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	52,12	52,12
				MO sem LS => 22,27		LS => 25,98	MO com LS =>	48,25
				Valor do BDI => 69,11			Valor com BDI =>	364,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89228	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	52,12	52,12
Insumo	00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000400	1.303.102,21	52,12
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 12,19			Valor com BDI =>	64,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89229	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	18,37	18,37
Insumo	00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000141	1.303.102,21	18,37
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 4,29			Valor com BDI =>	22,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5779	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	83,79	83,79
Insumo	00004090	SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M	Equipamento	UN	0,0000643	1.303.102,21	83,78
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 19,59			Valor com BDI =>	103,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53849	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	85,34	85,34
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	13,9900000	6,10	85,33
				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 19,96			Valor com BDI =>	105,30

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88281	SINAPI	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,82	34,82
Composição Auxiliar	95346	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00020020	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	27,05	27,05
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
				MO sem LS => 12,56		LS => 14,65	MO com LS =>	27,21
				Valor do BDI => 8,14			Valor com BDI =>	42,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88282	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	33,80	33,80
Composição Auxiliar	95347	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,15	0,15
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas		H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00004093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	26,04	26,04
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços		H	1,0000000	0,80	0,80
				MO sem LS =>	12,08	LS =>	14,11	MO com LS =>	26,19
				Valor do BDI =>	7,90			Valor com BDI =>	41,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	38,99	38,99
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	31,08	31,08
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços		H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas		H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	1,34	1,34
				MO sem LS =>	14,48	LS =>	16,90	MO com LS =>	31,38
				Valor do BDI =>	9,11			Valor com BDI =>	48,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	41,83	41,83
Composição Auxiliar	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços		H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas		H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	33,77	33,77
				MO sem LS =>	15,79	LS =>	18,43	MO com LS =>	34,22
				Valor do BDI =>	9,78			Valor com BDI =>	51,61

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	35,70	35,70
Composição Auxiliar	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,52	0,52
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas		H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços		H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	27,57	27,57
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	4,56	4,56
				MO sem LS =>	12,96	LS =>	15,13	MO com LS =>	28,09
				Valor do BDI =>	8,35			Valor com BDI =>	44,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88300	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	55,86	55,86
Composição Auxiliar	95363	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços		H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00004239	SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	47,79	47,79
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas		H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	4,56	4,56
				MO sem LS =>	22,27	LS =>	25,98	MO com LS =>	48,25
				Valor do BDI =>	13,06			Valor com BDI =>	68,92

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	38,84	38,84
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	30,82	30,82
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas		H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços		H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,01	0,01

				MO sem LS =>	14,41	LS =>	16,82	MO com LS =>	31,23
				Valor do BDI =>	9,08			Valor com BDI =>	47,92
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	39,53	39,53
Composição Auxiliar	95366	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas		H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00004238	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	31,62	31,62
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços		H	1,0000000	0,80	0,80
				MO sem LS =>	14,73	LS =>	17,19	MO com LS =>	31,92
				Valor do BDI =>	9,24			Valor com BDI =>	48,77
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	32,28	32,28
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,56	0,56
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços		H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	22,92	22,92
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas		H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	4,56	4,56
				MO sem LS =>	10,83	LS =>	12,65	MO com LS =>	23,48
				Valor do BDI =>	7,55			Valor com BDI =>	39,83
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	33,75	33,75
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	0,39	0,39
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	1,73	1,73
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas		H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra		H	1,0000000	22,92	22,92
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços		H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	1,97	1,97
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	4,56	4,56
				MO sem LS =>	10,75	LS =>	12,56	MO com LS =>	23,31
				Valor do BDI =>	7,89			Valor com BDI =>	41,64
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	15.07.31	EMBASA	PINTURA A OLEO EM METAL, INCL. BASE ANTICORROSIVA E LIXAMENTO,EM DUAS DEMAOS	15		m²	1,0000000	24,35	24,35
Insumo	D210000106	EMBASA	TINTA OLEO	Material		L	0,1600000	20,97	3,35
Insumo	D210000127	EMBASA	ZARCAO	Material		L	0,0800000	21,91	1,75
Insumo	B010000028	EMBASA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra		H	0,5000000	14,73	7,36
Insumo	D210000001	EMBASA	AGUARRAS MINERAL	Material		L	0,0300000	8,51	0,25
Insumo	D210000017	EMBASA	LIXA DE FERRO N. 120	Material		UN	0,2000000	2,74	0,54
Insumo	B010000094	EMBASA	PINTOR	Mão de Obra		H	0,5000000	22,11	11,05
				MO sem LS =>	8,50	LS =>	9,93	MO com LS =>	18,43
				Valor do BDI =>	5,69			Valor com BDI =>	30,04
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,0000000	10,58	10,58
Composição Auxiliar	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,16	0,16
Composição Auxiliar	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,60	0,60
Composição Auxiliar	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	9,07	9,07
Composição Auxiliar	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,75	0,75
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,47			Valor com BDI =>	13,05
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91273	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento		UN	0,0000533	11.291,17	0,60
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,14			Valor com BDI =>	0,74
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	91274	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento		UN	0,0000143	11.291,17	0,16
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,03			Valor com BDI =>	0,19
	Código	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Composição	91275	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,75	0,75
Insumo	00001442	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLO TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, A GASOLINA 4 TEMPOS, PESO 125 A 150 KG, FORCA CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. VIBRACAO 4300 A 4500 RPM, VELOC. TRABALHO 15 A 20 M/MIN, POT. 5,5 A 6,0 HP	Equipamento	UN	0,0000667	11.291,17	0,75
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,17			Valor com BDI =>	0,92

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,07	9,07
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,4400000	6,30	9,07
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,12			Valor com BDI =>	11,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.21.27	EMBASA	PREPARO CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 212KG / m3 (CONCRETO MAGRO), INCL. FORNEC. DE MAT EPRODUCAO	50	m³	1,0000000	479,77	479,77
Insumo	H029600042	EMBASA	BETONEIRA ELETRICA 400L	Material	H	1,2500000	1,75	2,18
Insumo	K010000004	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	Material	m³	0,8300000	100,00	83,00
Insumo	D020000012	EMBASA	BRITA 1, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	0,5800000	105,87	61,40
Insumo	D010000008	EMBASA	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0000000	0,75	159,00
Insumo	D020000004	EMBASA	AREIA GROSSA, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	0,8300000	107,51	89,23
Insumo	K010000001	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS GRAUDOS	Material	m³	0,5800000	48,95	28,39
Insumo	B010000116	EMBASA	OPERADOR DE BETONEIRA	Mão de Obra	H	1,2500000	22,72	28,40
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	14,08	28,16
				MO sem LS =>	26,10	LS =>	30,46	MO com LS =>	56,56
				Valor do BDI =>	112,21			Valor com BDI =>	591,98

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.21.13	EMBASA	PREPARO DE CONCRETO FCK = 15,00 MPA, BRITAS 1 E 2	50	m³	1,0000000	561,77	561,77
Insumo	B010000116	EMBASA	OPERADOR DE BETONEIRA	Mão de Obra	H	1,2500000	22,72	28,40
Insumo	D010000008	EMBASA	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	275,0000000	0,75	206,25
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	14,08	28,16
Insumo	K010000001	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS GRAUDOS	Material	m³	0,9100000	48,95	44,54
Insumo	K010000004	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	Material	m³	0,7500000	100,00	75,00
Insumo	D020000013	EMBASA	BRITA 2, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	0,4550000	106,43	48,42
Insumo	D020000004	EMBASA	AREIA GROSSA, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	0,7500000	107,51	80,63
Insumo	H029600042	EMBASA	BETONEIRA ELETRICA 400L	Material	H	1,2500000	1,75	2,18
Insumo	D020000012	EMBASA	BRITA 1, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	0,4550000	105,87	48,17
				MO sem LS =>	26,10	LS =>	30,46	MO com LS =>	56,56
				Valor do BDI =>	131,39			Valor com BDI =>	693,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	50.21.20	EMBASA	PREPARO DE CONCRETO FCK = 20,00 MPA, BRITAS 1 E 2	50	m³	1,0000000	621,18	621,18
Insumo	D020000012	EMBASA	BRITA 1, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	0,5590000	105,87	59,18
Insumo	D010000008	EMBASA	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,0000000	0,75	243,75
Insumo	K010000001	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS GRAUDOS	Material	m³	0,9980000	48,95	48,85
Insumo	D020000013	EMBASA	BRITA 2, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	0,4390000	106,43	46,72
Insumo	B010000116	EMBASA	OPERADOR DE BETONEIRA	Mão de Obra	H	1,2500000	22,72	28,40
Insumo	H029600042	EMBASA	BETONEIRA ELETRICA 400L	Material	H	1,2500000	1,75	2,18
Insumo	K010000004	EMBASA	FRETE PARA AGREGADOS MIUDOS	Material	m³	0,7900000	100,00	79,00
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,0000000	14,08	28,16
Insumo	D020000004	EMBASA	AREIA GROSSA, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	0,7900000	107,51	84,93
				MO sem LS =>	26,10	LS =>	30,46	MO com LS =>	56,56
				Valor do BDI =>	145,29			Valor com BDI =>	766,47

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	14.02.31	EMBASA	RECOMPOSICAO DE BASE OU SUB-BASE, EM TRINCHEIRA, C/ SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE(ARENOSO)	14	m³	1,0000000	110,80	110,80
Insumo	B010000097	EMBASA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,2500000	14,08	3,52
Insumo	H020000513	EMBASA	CAMINHAO TANQUE 6.000L	Material	H	0,0200000	82,74	1,65
Insumo	D020000006	EMBASA	ARENOSO, EXCLUSIVE FRETE	Material	m³	1,2700000	79,84	101,39
Insumo	H020000549	EMBASA	MOTONIVELADORA CAT 120B,125HP	Material	HP	0,0250000	148,16	3,70
Insumo	H020000583	EMBASA	ROLO LISO REBOCAVEL DYNAPAC CH-44	Material	HP	0,0200000	26,66	0,53
				MO sem LS =>	1,62	LS =>	1,90	MO com LS =>	3,52
				Valor do BDI =>	25,91			Valor com BDI =>	136,71

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	14.02.26	EMBASA	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ),INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO	14	m³	1,0000000	1.360,83	1.360,83
Composição Auxiliar	50.27.06	EMBASA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), COMVIBROACABADORA E ROLO COMPACTADOR	50	m³	1,0500000	1.210,46	1.270,98
Composição Auxiliar	50.27.07	EMBASA	IMPRIMAÇAO COM EMULSAO ASFALTICA	50	m²	15,0000000	5,99	89,85
				MO sem LS =>	5,42	LS =>	6,33	MO com LS =>	11,75
				Valor do BDI =>	318,29			Valor com BDI =>	1.679,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	81,86	81,86
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	39,53	39,53
Composição Auxiliar	73313	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	9,00	9,00
Composição Auxiliar	73309	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	33,33	33,33
				MO sem LS =>	14,73	LS =>	17,19	MO com LS =>	31,92
				Valor do BDI =>	19,14			Valor com BDI =>	101,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,0000000	181,83	181,83
Composição Auxiliar	73309	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	33,33	33,33
Composição Auxiliar	88303	SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	39,53	39,53
Composição Auxiliar	73313	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	9,00	9,00
Composição Auxiliar	73315	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	58,26	58,26
Composição Auxiliar	5089	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	41,71	41,71
				MO sem LS =>	14,73	LS =>	17,19	MO com LS =>	31,92
				Valor do BDI =>	42,53			Valor com BDI =>	224,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73309	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	33,33	33,33
Insumo	00014513	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento		UN	0,0000533	625.341,67	33,33
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	7,79			Valor com BDI =>	41,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73313	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	9,00	9,00
Insumo	00014513	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento		UN	0,0000144	625.341,67	9,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,10			Valor com BDI =>	11,10

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5089	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	41,71	41,71
Insumo	00014513	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M	Equipamento		UN	0,0000667	625.341,67	41,71
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	9,75			Valor com BDI =>	51,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73315	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	58,26	58,26
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material		L	9,5500000	6,10	58,25
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	13,62			Valor com BDI =>	71,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	1,0000000	38,96	38,96
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,02	0,02
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	38,84	38,84
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,10	0,10
				MO sem LS =>	14,41	LS =>	16,82	MO com LS =>	31,23
				Valor do BDI =>	9,11			Valor com BDI =>	48,07

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	1,0000000	40,49	40,49
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,02	0,02
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	38,84	38,84
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,07	0,07
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,10	0,10
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	1,46	1,46
				MO sem LS =>	14,41	LS =>	16,82	MO com LS =>	31,23
				Valor do BDI =>	9,47			Valor com BDI =>	49,96

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material		UN	0,0000720	1.412,18	0,10
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material		UN	0,0000148	1.412,18	0,02
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	0,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		H	1,0000000	0,07	0,07

Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	1.412,18	0,07
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,01			Valor com BDI =>	0,08

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,46	1,46
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,3600000	1,07	1,45
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,34			Valor com BDI =>	1,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,24	23,24
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,21	14,21
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33
				MO sem LS => 6,72	LS =>	7,84	MO com LS =>	14,56
				Valor do BDI => 5,43			Valor com BDI =>	28,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	30.90.18	EMBASA	SMARTPHONE COM CONFIG MIN: ANDROID 8, MEM RAM 4 GB, PROC. OCTA-CORE 2 GHz, REDE 4G, MEMÓRIA INTERNA64 GB, WIFI B/G/N/AC, TELA 5", CAMERA 12 MP, BATERIA DE 3000 mA, BT 4.0, AGPS	30	H	1,0000000	0,79	0,79
Insumo	H029000076	EMBASA	ALÇA DE APOIO P/ SMARTPHONE	Material	UN	0,0009000	9,16	0,00
Insumo	H029000074	EMBASA	CAPA P/ SMARTPHONE	Material	UN	0,0009000	26,15	0,02
Insumo	H029000075	EMBASA	PELÍCULA P/ SMARTPHONE	Material	UN	0,0019000	29,86	0,05
Insumo	H029000073	EMBASA	PACOTE DE DADOS MÓVEIS (PLANO DE INTERNET)	Material	MES	0,0057000	79,99	0,45
Insumo	H029000070	EMBASA	SMARTPHONE COM CONFIG MIN: ANDROID 8, MEM RAM 4 GB, PROC. OCTA-CORE 2 GHz, REDE 4G, MEMÓRIA INTERNA 64 GB, WIFI B/G/N/AC, TELA 5", CAMERA 12 MP, BATERIADE 3000 mA, BT 4.0, AGPS	Material	UN	0,0002000	1.222,20	0,24
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 0,18			Valor com BDI =>	0,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	10,30	10,30
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	24,39	3,12
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	32,69	4,18
Insumo	00038094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	1,0000000	1,98	1,98
Insumo	00038099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	1,0000000	1,02	1,02
				MO sem LS => 2,33	LS =>	2,73	MO com LS =>	5,06
				Valor do BDI => 2,40			Valor com BDI =>	12,70

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	31,59	31,59
Composição Auxiliar	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,63	22,63
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,56	4,56
				MO sem LS => 10,58	LS =>	12,35	MO com LS =>	22,93
				Valor do BDI => 7,38			Valor com BDI =>	38,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	23,41	23,41
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3170000	32,69	10,36
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3170000	24,39	7,73
Insumo	00038101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	1,0000000	5,32	5,32
				MO sem LS => 5,78	LS =>	6,75	MO com LS =>	12,53
				Valor do BDI => 5,47			Valor com BDI =>	28,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5853	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	101,56	101,56
Composição Auxiliar	89009	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,54	43,54
Composição Auxiliar	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	38,84	38,84
Composição Auxiliar	89010	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	19,18	19,18
				MO sem LS => 14,41	LS =>	16,82	MO com LS =>	31,23
				Valor do BDI => 23,75			Valor com BDI =>	125,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5851	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	274,99	274,99
Composição Auxiliar	89010	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	19,18	19,18
Composição Auxiliar	5721	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	95,59	95,59

Composição Auxiliar	89009	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,54	43,54
Composição Auxiliar	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	38,84	38,84
Composição Auxiliar	53810	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	77,84	77,84
				MO sem LS =>	14,41	LS =>	16,82	MO com LS =>	31,23
				Valor do BDI =>	64,32			Valor com BDI =>	339,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89009	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	43,54	43,54
Insumo	00007624	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M3	Equipamento	UN	0,0000311	1.400.000,00	43,54
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	10,18			Valor com BDI =>	53,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89010	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	19,18	19,18
Insumo	00007624	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M3	Equipamento	UN	0,0000137	1.400.000,00	19,18
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	4,48			Valor com BDI =>	23,66

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	53810	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	77,84	77,84
Insumo	00007624	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA COM CONTATO DE 3,18M3	Equipamento	UN	0,0000556	1.400.000,00	77,84
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	18,20			Valor com BDI =>	96,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5721	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	95,59	95,59
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	15,6700000	6,10	95,58
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	22,35			Valor com BDI =>	117,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	38,84	38,84
Composição Auxiliar	95386	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,41	0,41
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,82	30,82
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,56	4,56
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,80	0,80
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
				MO sem LS =>	14,41	LS =>	16,82	MO com LS =>	31,23
				Valor do BDI =>	9,08			Valor com BDI =>	47,92

EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550

Assinado de forma digital por EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550
Dados: 2025.08.20 09:40:47 -03'00'

EVERSON LEVÍ DOS SANTOS RIBEIRO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 051807151-0

TC: 0301509-08/2009

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRROS DANIEL GOMES, NO MUNICÍPIO DE ITABUNA/BA

Proponente: Prefeitura Municipal de Itabuna/BA

CURVA ABC

			Total com BDI		R$ 3.431.326,49			
CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS COM BDI (R$)		INCIDENCIA (%)	
					UNITÁRIO	TOTAL	SIMPLES	ACUMULADO
22.90.06	1.6.2.1.16.; 1.8.1.0.14.	CAMADA DE AREIA SELECIONADA PARA LEITO DE SECAGEM	M3	2.395,10	294,88	706.267,09	**20,58**	**20,58**
368	1.1.1.0.8.; 1.8.3.1.2.	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	5.961,29	71,50	426.232,24	**12,42**	**33,00**
101577	1.1.1.0.15.; 1.2.1.0.16.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	3.358,05	70,16	235.600,79	**6,87**	**39,87**
95876	1.8.3.1.4.; 1.9.0.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	88.876,75	2,64	234.634,62	**6,84**	**46,71**
92266	1.6.1.1.14.; 1.6.2.1.7.; 1.7.1.0.8.; 1.8.1.0.2.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	864,88	182,21	157.589,78	**4,59**	**51,30**
17.90.05	1.5.9.1.34.	FORNEC. E INSTALACAO DE GRUPO GERADOR SILENCIOSO PARA EEE ATE 100CV C TESTE INCLUSIVE MONTAGEMDAS INST. ELETRICAS DO SISTEMA	UN	1,00	149.073,30	149.073,30	**4,34**	**55,65**
102483	1.4.1.0.21.; 1.6.1.1.7.; 1.6.2.1.1.; 1.7.1.0.2.; 1.8.1.0.1.	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	131,99	929,83	122.728,26	**3,58**	**59,22**
06.90.09	1.9.0.0.3.	DESCARTE DE MATERIAL INSALUBRE (SOLO CONTAMINADO COM ESGOTO DOMESTICO OU LODO)EM ATERROSANITARIO COM EMISSAO DE COMPROVANTE (RMS)	TON	1.048,71	104,78	109.883,83	**3,20**	**62,43**
96385	1.8.3.1.1.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - EXCLUSIVE MATERIAL, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	5.877,77	17,14	100.744,98	**2,94**	**65,36**
15.01.22	1.8.1.0.10.	ALVENARIA DE VEDACAO C/ TIJOLO MACICO (COMUM) C/ E=20CM	M2	427,84	213,95	91.536,37	**2,67**	**68,03**
18.03.04	1.8.3.1.5.	REVEST. PRIMARIO C/ CASCALHO OU SAIBRO C/ COMPACTACAO	M3	281,14	253,60	71.297,10	**2,08**	**70,11**

CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS COM BDI (R$)		INCIDENCIA (%)	
					UNITÁRIO	TOTAL	SIMPLES	ACUMULADO
104922	1.6.1.1.12.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	4.176,90	14,21	59.353,75	**1,73**	**71,84**
M020400009	1.1.2.0.1.; 1.2.2.0.1.; 1.8.2.0.6.	T ES PVC PB JEI P/ ESG. DN 150	M	742,75	71,86	53.374,02	**1,56**	**73,39**
M012201041	1.4.2.0.13.; 1.6.1.2.4.; 1.6.2.2.6.	RCFC10 FOFO DN 100 37,000 KG	PC	7,00	6.538,22	45.767,54	**1,33**	**74,73**
22.90.02	1.6.1.1.21.	(REVISADA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE SEPARADOR DE FASES EM FIBRA DE VIDRO NERVURADOINTERNAMENTE PARA DAFA	M2	100,44	415,11	41.693,65	**1,22**	**75,94**
96545	1.6.1.1.10.; 1.6.2.1.3.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.943,30	21,00	40.809,30	**1,19**	**77,13**
M110217007	1.4.2.0.6.	CJ. MOTO-BOMBA SUBMERSIVEL, ESTACIONARIO, SEMI-PERMANENTE, C/BARRAS DE GUIA E LIG. AUTOMAT. P/ ESGOTO, C/ POTENCIA MAIOR QUE 10 ATE 30 CV	UN	2,00	20.226,00	40.452,00	**1,18**	**78,31**
96544	1.4.1.0.22.; 1.6.1.1.9.; 1.6.2.1.2.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.562,87	23,58	36.852,47	**1,07**	**79,38**
101189	1.8.3.1.7.	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	378,86	78,91	29.895,84	**0,87**	**80,25**
102719	1.6.2.1.14.; 1.6.2.1.15.; 1.8.1.0.13.	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M3	130,76	202,17	26.435,75	**0,77**	**81,02**
M012201045	1.4.2.0.4.	RCFC10 FOFO DN 150 60,000 KG	PC	3,00	7.718,71	23.156,13	**0,67**	**81,70**
M010701061	1.4.2.0.16.; 1.6.2.2.2.; 1.8.2.0.5.	TFP10 FOFO DN 100 X 2,00 38,900 KG	PC	12,00	1.888,69	22.664,28	**0,66**	**82,36**
95875	1.1.1.0.11.; 1.1.1.0.14.; 1.2.1.0.8.; 1.2.1.0.11.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	6.637,27	3,13	20.774,66	**0,61**	**82,97**
10.01.04	1.1.1.0.18.; 1.2.1.0.14.; 1.8.1.0.6.	(REVISADA) PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0,80M, C/ LAJE DE RED., EM PROFUND. ATE1,80M, C/	UN	12,00	1.703,57	20.442,84	**0,60**	**83,56**

CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS COM BDI (R$)		INCIDENCIA (%)	
					UNITÁRIO	TOTAL	SIMPLES	ACUMULADO
06.01.04	1.4.1.0.17.; 1.5.1.0.5.; 1.6.1.1.4.; 1.8.3.1.3.	CARGA E DESCARGA DE SOLO	M3	6.413,32	2,90	18.598,63	**0,54**	**84,10**
15.04.07	1.8.1.0.12.	REVESTIMENTO C/ ARGAMASSADE CIMENTO E AREIA GROSSA P/ REVESTIMENTO DE CAIXAS	M2	416,64	42,75	17.811,36	**0,52**	**84,62**
09.01.01	1.4.1.0.20.; 1.6.1.1.8.; 1.6.2.1.8.; 1.7.1.0.1.	CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 212KG/M3 (CONCRETO MAGRO), INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO,LANC., ADENS. E CURA	M3	21,24	777,70	16.518,35	**0,48**	**85,10**
05.04.07	1.4.1.0.14.; 1.6.1.1.3.	EXEC. DE ATERRO MANUAL EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO, C/ FORNEC. DE ARGILA ARENOSA, INCL.LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU APERCUSSAO	M3	65,09	217,66	14.167,49	**0,41**	**85,52**
89714	1.3.1.0.3.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	308,40	45,28	13.964,35	**0,41**	**85,92**
10.03.27	1.3.1.0.2.	CAIXA P/LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO, EM ANEL DE CONCRETO PRE MOLDADODN=0,40M, E=7CM, EMPROFUND. ATE 0,40M, INCL. TAMPA DE CONCR. ARMADO C/ E=0,07M (CLP TIPO IV) DP1003-06	UN	72,00	183,83	13.235,76	**0,39**	**86,31**
12978	1.5.9.1.38.	Quadro de comando em chapa de ferro, 80x60x20cm, para bombas, constando de disjuntores, comutadores e outros (ver relação em imagens), da estação elevatória EE01 do Parque da Cidade, Aracaju- Fornecimento e montagem	UN	1,00	11.938,97	11.938,97	**0,35**	**86,66**
J040001171	1.5.9.1.40.	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSONICO FIXO NÃO INTRUSIVO, PARA TUBULAÇÕES DE 50 ATÉ 3000MM	UN	1,00	11.667,32	11.667,32	**0,34**	**87,00**
10.04.25	1.1.1.0.19.; 1.2.1.0.15.; 1.4.1.0.29.	FORNEC. E ASSENT. DE TAMPAO ARTICULADO EM FOFO P/ PVS, DN=600MM, CARGA 12,5 TON., DIMENS. CONF. NBR10158	UN	20,00	567,75	11.355,00	**0,33**	**87,33**
M020400001	1.3.2.0.1.	T ES PVC PB JEI P/ ESG. DN 100	M	308,40	36,64	11.299,78	**0,33**	**87,66**
M010701053	1.4.2.0.19.; 1.6.1.2.5.; 1.6.1.2.12.; 1.6.1.2.13.	TFP10 FOFO DN 100 X 1,00 21,700 KG	PC	9,00	1.242,97	11.186,73	**0,33**	**87,98**
06.02.04	1.4.1.0.18.; 1.5.1.0.7.; 1.6.1.1.6.	MOMENTO DE TRANSPORTE DE SOLO, EM CAMINHAO BASCULANTE DE 5 M3KM	M3XK	3.332,72	3,33	11.097,96	**0,32**	**88,31**

CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS COM BDI (R$)		INCIDENCIA (%)	
					UNITÁRIO	TOTAL	SIMPLES	ACUMULADO
05.05.01	1.1.1.0.9.; 1.2.1.0.6.	EXEC. DE ENVOLTORIA OU BERCO DE AREIA EM VALAS, INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADACOM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU A PERCUSSAO	M3	46,33	224,50	10.401,09	**0,30**	**88,61**
22.90.03	1.6.1.1.20.	(REVISADA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DEFLETOR EM FIBRA DE VIDRO NERVURADO INTERNAMENTEPARA DAFA	M2	24,90	415,11	10.336,24	**0,30**	**88,91**
92761	1.7.1.0.5.; 1.8.1.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	645,87	15,92	10.282,25	**0,30**	**89,21**
05.02.87	1.1.1.0.5.	ESCAV. DE VALA - ESGOTO - EM ROCHA SA, A FRIO, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE0 A 2,00 M, COMARGAMASSA EXPANSIVA.	M3	30,07	326,80	9.826,88	**0,29**	**89,50**
M012101005	1.4.2.0.2.	JDTA10 DN 150 35,000 KG	PC	3,00	3.165,28	9.495,84	**0,28**	**89,77**
09.08.01	1.4.1.0.23.	FORMA PLANA EM COMP. RESINADO P/ RESERV. ELEVADO(CUBA) - E=12MM ATE 3X	M2	124,18	70,13	8.708,74	**0,25**	**90,03**
12.02.01	1.4.1.0.24.; 1.6.1.1.18.; 1.6.2.1.18.; 1.7.1.0.9.; 1.8.1.0.7.	MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACOCARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 MM.	KG	3.813,08	2,26	8.617,56	**0,25**	**90,28**
104920	1.6.1.1.11.; 1.6.2.1.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	615,40	13,96	8.590,98	**0,25**	**90,53**
M010901005	1.6.1.2.6.; 1.8.2.0.2.; 1.8.4.0.4.	C90 JGS FOFO DN 100 14,000 KG	PC	24,00	357,11	8.570,64	**0,25**	**90,78**
05.04.01	1.1.1.0.6.; 1.4.1.0.15.	EXEC. DE ATERRO MANUAL EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES, INCL.LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU APERCUSSAO	M3	349,00	24,55	8.567,95	**0,25**	**91,03**
93358	1.1.1.0.1.; 1.2.1.0.2.; 1.5.1.0.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	74,03	113,43	8.397,22	**0,24**	**91,27**
M010701073	1.6.1.2.14.; 1.6.1.2.20.	TFP10 FOFO DN 100 X 3,50 64,700 KG	PC	3,00	2.784,17	8.352,51	**0,24**	**91,52**
M020910009	1.3.2.0.3.	C45O ES PVC PB JE DN 150	PC	72,00	114,89	8.272,08	**0,24**	**91,76**
10.01.01	1.1.1.0.17.; 1.2.1.0.13.	(REVISADA) PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0,60M, EM PROFUND. ATE 1,20M, C/ FORNEC.MAT., S/FORNEC.E ASSENT.DE TAMPAO (PV TIPO I) DP1001-01	UN	10,00	807,27	8.072,70	**0,24**	**91,99**
15.01.49	1.5.3.0.8.	ALVENARIA DE PEDRA APARENTE C/ JUNTA ARGAMASSADA P/ ELEVACAO	M3	10,10	788,97	7.968,60	**0,23**	**92,23**

CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS COM BDI (R$)		INCIDENCIA (%)	
					UNITÁRIO	TOTAL	SIMPLES	ACUMULADO
103342	1.6.2.1.9.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	59,40	133,71	7.942,37	**0,23**	**92,46**
M010501077	1.6.1.2.8.; 1.6.2.2.9.	TFL10 FOFO DN 100 X 4,00 77,800 KG	PC	2,00	3.926,43	7.852,86	**0,23**	**92,69**
05.04.02	1.1.1.0.7.; 1.2.1.0.5.	EXEC. DE ATERRO MECANIZADO EM VALAS/POCOS/CAVAS DE FUNDACAO C/ SOLO PROVENIENTE DAS ESCAVACOES,INCL. LANCAM., ESPALHAM. E COMPACTACAO MECANIZADA COM COMPACTADOR TIPO PLACA VIBRATORIA OU APERCUSSAO	M3	349,88	22,23	7.777,83	**0,23**	**92,91**
10.90.11	1.4.1.0.26.	TAMPA METALICA EM CHAPA 3/8"	M2	6,00	1.264,67	7.588,02	**0,22**	**93,13**
15.01.52	1.5.2.0.3.	ALVENARIA DE PEDRA C/JUNTA ARGAMASSADA P/ FUNDACAO	M3	10,10	745,46	7.529,15	**0,22**	**93,35**
94319	1.2.1.0.4.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	73,50	100,32	7.373,52	**0,21**	**93,57**
05.06.43	1.9.0.0.1.	ESCAVACAO EM LAMA C/ ESCAVADEIRA HIDRAULICA, INCLUSIVE CARGA EDESCARGA	M3	1.048,71	6,74	7.068,31	**0,21**	**93,77**
M010501109	1.4.2.0.8.	TFL10 FOFO DN 150 X 2,00 68,000 KG	PC	2,00	3.496,34	6.992,68	**0,20**	**93,98**
22.90.07	1.6.2.1.17.	CAMADA DE TIJOLO COM JUNTA DE 2.0CM PARA LEITO DE SECAGEM	M2	86,10	78,09	6.723,55	**0,20**	**94,17**
M020300001	1.6.1.2.21.; 1.8.2.0.1.; 1.8.4.0.1.; 1.8.4.0.2.	T PVC DEFOFO 1 MPA PB JEI DN 100	M	159,02	40,91	6.505,51	**0,19**	**94,36**
101584	1.4.1.0.16.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	88,76	72,95	6.475,04	**0,19**	**94,55**
M011713005	1.6.1.2.10.; 1.7.2.0.1.	EPFAV10 FOFO DN 100 21,000 KG	PC	9,00	717,97	6.461,73	**0,19**	**94,74**
M010501105	1.4.2.0.10.	TFL10 FOFO DN 150 X 1,50 55,000 KG	PC	2,00	3.151,50	6.303,00	**0,18**	**94,92**
M010501061	1.6.1.2.17.	TFL10 FOFO DN 100 X 2,00 43,400 KG	PC	2,00	2.874,59	5.749,18	**0,17**	**95,09**
M010501057	1.6.2.2.8.; 1.6.2.2.11.	TFL10 FoFo DN 100 X 1,35 34,800 kg	PC	2,00	2.591,64	5.183,28	**0,15**	**95,24**
96543	1.6.1.1.13.; 1.6.2.1.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	191,20	26,62	5.089,74	**0,15**	**95,39**
M011703009	1.4.2.0.15.; 1.6.1.2.9.; 1.6.2.2.10.	C90FF10 FOFO DN 100 11,000 KG	PC	12,00	415,84	4.990,08	**0,15**	**95,54**
M010501053	1.6.1.2.16.	TFL10 FOFO DN 100 X 1,00 26,200 KG	PC	2,00	2.346,29	4.692,58	**0,14**	**95,67**
6342	1.1.1.0.16.; 1.2.1.0.12.	Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 150mm	M	712,75	6,42	4.575,86	**0,13**	**95,81**
12717	1.5.7.0.2.	Telhamento com telha em aço galvalume, simples, trapezoidal, não pintada, TP40 - 0,65mm, Kingspan- Isoeste ou similar - Rev 02_10/2022	M2	15,49	267,74	4.147,29	**0,12**	**95,93**

CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS COM BDI (R$)		INCIDENCIA (%)	
					UNITÁRIO	TOTAL	SIMPLES	ACUMULADO
92759	1.7.1.0.3.; 1.8.1.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	219,99	18,55	4.080,81	**0,12**	**96,05**
103328	1.5.4.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	30,94	124,54	3.853,27	**0,11**	**96,16**
04.01.13	1.3.1.0.1.	CADASTRO DE LIGACOES DOMICILIARES (NOVAS) EM REDES DE AGUA/ESGOTO	UN	1.195,00	3,18	3.800,10	**0,11**	**96,27**
100978	1.1.1.0.10.; 1.1.1.0.12.; 1.2.1.0.7.; 1.2.1.0.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	419,30	8,90	3.731,77	**0,11**	**96,38**
M012609005	1.4.2.0.11.	VRFRW FOFO PN 10 DN 100	PC	2,00	1.758,02	3.516,04	**0,10**	**96,48**
15.04.01	1.8.1.0.11.	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M2	416,64	8,05	3.353,95	**0,10**	**96,58**
02.95.01	1.8.3.1.6.	LIMPEZA MECANICA DO TERRENO COM TRATOR, INCLUSIVE RASPAGEM, JUNTAMENTO, QUEIMAE ATERRO DOMATERIAL EXCEDENTE	M2	4.245,05	0,77	3.268,69	**0,10**	**96,67**
90091	1.1.1.0.2.; 1.2.1.0.3.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	414,94	7,72	3.203,34	**0,09**	**96,77**
09.01.19	1.5.2.0.7.; 1.5.3.0.7.	CONCRETO ESTRUTURAL FCK 20MPA, VIRADO EM OBRA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA, COMCONTROLE TECNOLÓGICO	M3	3,19	997,71	3.182,69	**0,09**	**96,86**
M020919013	1.3.2.0.2.	S90O ELASTICO ES PVC JE DN 150 X 100	PC	72,00	44,13	3.177,36	**0,09**	**96,95**
M010905009	1.6.1.2.15.; 1.8.2.0.3.	T JGS FOFO DN 100 X 100 19,200 KG	PC	7,00	453,36	3.173,52	**0,09**	**97,04**
87781	1.5.6.0.2.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	M2	29,64	105,51	3.127,32	**0,09**	**97,14**
M010501065	1.4.2.0.14.	TFL10 FOFO DN 100 X 2,50 52,000 KG	PC	1,00	3.119,94	3.119,94	**0,09**	**97,23**
M011701013	1.4.2.0.3.	TOF10 FOFO L = 0,25M DN 150 24,000 KG	PC	5,00	598,15	2.990,75	**0,09**	**97,31**
M011707017	1.6.1.2.2.; 1.6.2.2.5.	TFF10 FOFO DN 100 X 100 18,500 KG	PC	5,00	583,28	2.916,40	**0,08**	**97,40**
M011716009	1.4.2.0.23.; 1.6.1.2.23.; 1.8.2.0.7.	PPF10 P/ DN 100 (16 X 80 MM) 0,175 KG	PC	416,00	6,93	2.882,88	**0,08**	**97,48**
04.01.10	1.2.1.0.1.	CADASTRO COMPLETO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS DE SISTEMA CONDOMINIAL	M2	1.385,35	2,01	2.784,55	**0,08**	**97,56**
M011702009	1.8.2.0.4.	CP90FF10 FOFO DN 100 17,000 KG	PC	5,00	535,81	2.679,05	**0,08**	**97,64**

CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS COM BDI (R$)		INCIDENCIA (%)	
					UNITÁRIO	TOTAL	SIMPLES	ACUMULADO
M010601053	1.6.1.2.1.	TFB10 FOFO DN 100 X 1,00 26,000 KG	PC	2,00	1.307,56	2.615,12	**0,08**	**97,72**
M010701113	1.4.2.0.5.	TFP10 FOFO DN 150 X 2,50 73,000 KG	PC	1,00	2.550,18	2.550,18	**0,07**	**97,79**
M011716013	1.4.2.0.24.	PPF10 P/ DN 150 (20 X 90 MM) 0,338 KG	PC	200,00	12,62	2.524,00	**0,07**	**97,87**
4254	1.5.3.0.9.	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em bloco cerâmico h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	M2	9,80	255,47	2.503,61	**0,07**	**97,94**
104108	1.8.1.0.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	138,38	16,65	2.304,03	**0,07**	**98,01**
M010902005	1.6.2.2.1.; 1.8.4.0.3.	C45 JGS FoFo DN 100 13,000 kg	PC	7,00	321,62	2.251,34	**0,07**	**98,07**
M011704009	1.6.1.2.11.; 1.6.2.2.3.	C45FF10 FOFO DN 100 10,500 KG	PC	5,00	447,64	2.238,20	**0,07**	**98,14**
M010701065	1.6.1.2.7.	TFP10 FOFO DN 100 X 2,50 47,500 KG	PC	1,00	2.189,86	2.189,86	**0,06**	**98,20**
M012101001	1.6.1.2.3.	JDTA10 DN 100 21,000 KG	PC	1,00	2.128,80	2.128,80	**0,06**	**98,26**
M011709017	1.4.2.0.1.; 1.4.2.0.7.; 1.4.2.0.18.	RFF10 FOFO DN 150 X 100 15,500 KG	PC	4,00	516,95	2.067,80	**0,06**	**98,32**
M021302013	1.6.1.2.22.; 1.6.2.2.12.	T PVC R PL DN 100	M	75,60	26,59	2.010,20	**0,06**	**98,38**
M011703013	1.4.2.0.9.	C90FF10 FOFO DN 150 18,000 KG	PC	3,00	655,68	1.967,04	**0,06**	**98,44**
05.02.61	1.1.1.0.4.	ESCAV. DE VALAS - ESGOTO - EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A2,00 M, C/ USO DEROMPEDOR PNEUMATICO	M3	30,07	63,48	1.908,84	**0,06**	**98,50**
96532	1.5.2.0.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	7,68	247,35	1.899,65	**0,06**	**98,55**
05.03.37	1.4.1.0.2.; 1.6.1.1.2.	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1A CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A2,00M	M3	218,39	7,96	1.738,38	**0,05**	**98,60**
8454	1.5.9.1.37.	Poste de concreto duplo T (DT) 7/600 - fornecimento e assentamento	UN	1,00	1.706,80	1.706,80	**0,05**	**98,65**
89173	1.5.4.0.4.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	M2	30,94	54,50	1.686,23	**0,05**	**98,70**
05.03.73	1.4.1.0.11.	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/ USODE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	M3	9,91	169,88	1.683,51	**0,05**	**98,75**
M011714005	1.6.1.2.18.	TOFAV10 FOFO DN 100 25,500 KG	PC	2,00	788,18	1.576,36	**0,05**	**98,79**
05.02.01	1.4.1.0.1.; 1.6.1.1.1.	ESCAV. MANUAL DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 1A CAT. EXECUTADA C/ PROFUND. ATE1,50M	M3	28,35	55,16	1.563,79	**0,05**	**98,84**

CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS COM BDI (R$)		INCIDENCIA (%)	
					UNITÁRIO	TOTAL	SIMPLES	ACUMULADO
92539	1.5.7.0.1.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	15,49	99,66	1.543,73	**0,04**	**98,89**
M010701101	1.4.2.0.20.	TFP10 FOFO DN 150 X 1,00 34,000 KG	PC	1,00	1.532,30	1.532,30	**0,04**	**98,93**
92448	1.5.3.0.2.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	6,93	218,41	1.513,58	**0,04**	**98,97**
96546	1.6.2.1.4.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	77,60	18,27	1.417,75	**0,04**	**99,02**
102307	1.1.1.0.3.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	90,20	15,31	1.380,96	**0,04**	**99,06**
60.12.40	1.5.9.1.11.	(REVISADA) FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA DE INSPECAO EM CONCRETO,SEM FUNDO E COM TAMPAEM CONCRETO, PARA ATERRAMENTO D=30 CM, H=35 CM	UN	7,00	156,03	1.092,21	**0,03**	**99,09**
05.03.76	1.4.1.0.12.	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2 A 4,00 M, C/ USODE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	M3	5,90	183,33	1.081,65	**0,03**	**99,12**
M020927013	1.1.2.0.2.; 1.2.2.0.2.	ANB P/ ES PVC JE DN 150	PC	82,00	12,89	1.056,98	**0,03**	**99,15**
92419	1.5.3.0.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	8,80	110,88	975,74	**0,03**	**99,18**
M011707025	1.4.2.0.12.	TFF10 FOFO DN 150 X 80 30,000 KG	PC	1,00	947,38	947,38	**0,03**	**99,21**
92802	1.5.2.0.5.; 1.5.3.0.5.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	72,15	12,52	903,32	**0,03**	**99,23**
8623	1.5.4.0.7.	Emassamento de superfície, com aplicação de 02 demãos de massa corrida - R1	M2	38,94	22,38	871,48	**0,03**	**99,26**
M011701009	1.6.1.2.19.	TOF10 FOFO L = 0,25M DN 100 14,000 KG	PC	2,00	426,27	852,54	**0,02**	**99,28**
M011707033	1.4.2.0.17.	TFF10 FOFO DN 150 X 150 32,000 KG	PC	1,00	847,49	847,49	**0,02**	**99,31**
92764	1.7.1.0.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	72,20	11,41	823,80	**0,02**	**99,33**
94990	1.5.8.0.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	0,76	1.065,84	810,04	**0,02**	**99,35**

CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS COM BDI (R$)		INCIDENCIA (%)	
					UNITÁRIO	TOTAL	SIMPLES	ACUMULADO
88423	1.5.6.0.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	29,64	27,16	805,02	**0,02**	**99,38**
92981	1.5.9.1.8.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	40,00	19,52	780,80	**0,02**	**99,40**
353	1.5.9.1.31.	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	M	51,00	15,18	774,18	**0,02**	**99,42**
22.06.01	1.4.1.0.27.; 1.6.1.1.19.	FORNEC.E INST.DE VERTEDOR DE FIBRA DE VIDRO,C/ACIONAMENTO DIRETO NA GAVETA, E=6 MM, INCL.QUADRO DEFIBRA DE VIDRO E CHUMBADORES DE ACO INOX	M2	1,62	465,77	754,55	**0,02**	**99,45**
10754	1.5.9.1.22.	Cabo de cobre flexível, blindado com fita de cobre, 3 x 4,0 mm2, tensão 1kv	M	30,00	23,83	714,90	**0,02**	**99,47**
92986	1.5.9.1.36.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	15,00	47,65	714,75	**0,02**	**99,49**
M109500601	1.6.2.2.7.	JDTA10 DN 100 21,000 kg	PC	1,00	710,39	710,39	**0,02**	**99,51**
98557	1.5.2.0.9.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	12,72	55,20	702,14	**0,02**	**99,53**
15.05.10	1.5.8.0.2.	PISO CIMENTADO, DESEMPOLADO C/ JUNTA DE PVC	M2	15,20	45,51	691,75	**0,02**	**99,55**
94962	1.5.2.0.8.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,21	556,34	673,17	**0,02**	**99,57**
96533	1.5.2.0.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	5,04	130,62	658,32	**0,02**	**99,59**
101878	1.5.9.1.13.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	640,12	640,12	**0,02**	**99,61**
92803	1.5.2.0.6.; 1.5.3.0.6.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	51,58	11,51	593,69	**0,02**	**99,62**
M011701077	1.6.2.2.4.	TOF10 FoFo L = 0,50m DN 100 19,000 kg	PC	1,00	538,22	538,22	**0,02**	**99,64**
88489	1.5.4.0.8.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	30,94	16,86	521,65	**0,02**	**99,65**
19.01.31	1.4.1.0.25.	MONTAGEM E INST. DE CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSIVEL (EIXO VERTICAL) EM POCOS TUBULARES, POTENCIAMAIOR QUE 5 ATE 10 CV.	UN	2,00	259,12	518,24	**0,02**	**99,67**
94438	1.5.5.0.1.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	M2	8,00	62,16	497,28	**0,01**	**99,68**
11.04.07	1.6.2.1.12.	FORNEC. E ASSENT. DE TUBO DRENO PERFURADO E CORRUGADOS DE PVC RIGIDO/PEAD DN=100MM.	M	21,40	22,88	489,63	**0,01**	**99,70**

CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS COM BDI (R$)		INCIDENCIA (%)	
					UNITÁRIO	TOTAL	SIMPLES	ACUMULADO
06.01.25	1.4.1.0.19.; 1.5.1.0.6.; 1.6.1.1.5.	ESPALHAMENTO MECANICO DE SOLO EM BOTA-FORA	M3	254,41	1,90	483,38	**0,01**	**99,71**
100434	1.5.7.0.3.	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	2,80	160,26	448,73	**0,01**	**99,73**
98679	1.5.5.0.2.	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	8,00	54,23	433,84	**0,01**	**99,74**
100574	1.1.1.0.13.; 1.2.1.0.10.	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	215,95	1,86	401,67	**0,01**	**99,75**
92762	1.7.1.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	28,10	14,15	397,62	**0,01**	**99,76**
12.04.03	1.6.1.1.15.; 1.8.1.0.8.	ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. / PEAD CORRUGADO, PB JE- ESGOTO - DN100 MM	M	121,54	3,25	395,01	**0,01**	**99,77**
91928	1.5.9.1.23.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	44,23	8,51	376,40	**0,01**	**99,78**
96523	1.5.1.0.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	2,88	128,12	368,99	**0,01**	**99,79**
2281	1.5.4.0.6.	Preparo de superfície com lixamento e aplicação de 01 demão de líquido selador	M2	38,94	9,27	360,97	**0,01**	**99,81**
3315	1.5.4.0.5.	Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento /cal / areia), espessura 1,5 cm	M2	8,00	43,78	350,24	**0,01**	**99,82**
87899	1.5.6.0.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	29,64	11,59	343,53	**0,01**	**99,83**
05.03.25	1.4.1.0.5.	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM LAMA EXECUTADA C/ PROFUND. ATE 1,50M	M3	4,96	60,81	301,62	**0,01**	**99,83**
670	1.5.9.1.12.	Caixa de passagem para telefone, padrão telebras, 40x40x12cm, em chapa aço galv. - fornecimento	UN	2,00	147,13	294,26	**0,01**	**99,84**
12.01.04	1.6.1.1.17.	ASSENT. DE TUBOS, PECAS E CONEXOES EM FOFO DUCTIL E ACO CARBONO, PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA / JTI -	M	33,90	7,93	268,83	**0,01**	**99,85**
60.12.55	1.5.9.1.10.	CAIXA EM ALUMINIO PARA MEDIDORES POLIFASICOS, PADRAO COELBA (MPC 511)	UN	1,00	266,08	266,08	**0,01**	**99,86**
11081	1.5.9.1.39.	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, unidirecional, intereixo38cm, h=30cm, el. enchimento em EPS h=25cm, inclusive tela e ferragem adicional da treliça, exclusive escoramento e capeamento 5cm.	M2	1,00	265,63	265,63	**0,01**	**99,87**

CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS COM BDI (R$)		INCIDENCIA (%)	
					UNITÁRIO	TOTAL	SIMPLES	ACUMULADO
92800	1.5.2.0.4.; 1.5.3.0.4.	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	20,70	12,73	263,51	**0,01**	**99,87**
3310	1.5.4.0.2.	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	M2	30,94	8,11	250,92	**0,01**	**99,88**
M011717009	1.4.2.0.21.; 1.6.1.2.24.; 1.8.2.0.8.	ABF10 P/ DN 100 0,040 KG	PC	52,00	4,13	214,76	**0,01**	**99,89**
05.03.28	1.4.1.0.6.	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM LAMA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND.DE 1,51 E 3,00M	M3	2,95	70,01	206,53	**0,01**	**99,89**
05.03.40	1.4.1.0.3.	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1A CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2 A4,00M	M3	19,16	9,95	190,64	**0,01**	**99,90**
88488	1.5.4.0.9.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	8,00	20,14	161,12	**0,00**	**99,90**
91847	1.5.9.1.19.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	10,00	15,50	155,00	**0,00**	**99,91**
91845	1.5.9.1.20.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15,00	9,92	148,80	**0,00**	**99,91**
355	1.5.9.1.3.	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	M	6,00	23,90	143,40	**0,00**	**99,92**
M011717013	1.4.2.0.22.	ABF10 P/ DN 150 0,060 KG	PC	25,00	5,69	142,25	**0,00**	**99,92**
91926	1.5.9.1.24.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	25,00	5,55	138,75	**0,00**	**99,92**
05.03.61	1.4.1.0.8.	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00 M, C/USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	M3	2,48	55,70	138,14	**0,00**	**99,93**
22.07.02	1.4.1.0.28.	FORNEC.E ASSENT.DE GRADE MANUAL P/PRE-TRATAMENTO DE ESGOTOS/AGUA BRUTA,INCLUINDO PINTURA DEPROTECAO	UN	2,00	66,49	132,98	**0,00**	**99,93**
50.52.01	1.5.1.0.3.	REGULARIZACAO DO FUNDO DA VALA	M2	22,44	5,65	126,79	**0,00**	**99,94**
3312	1.5.4.0.3.	Chapisco em teto, e=5mm, com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - revisasa 08/2015	M2	8,00	15,55	124,40	**0,00**	**99,94**
93673	1.5.9.1.5.	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	120,66	120,66	**0,00**	**99,94**
12.04.07	1.8.1.0.9.	ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. / PEAD CORRUGADO, PB JE- ESGOTO - DN150 MM	M	30,00	3,83	114,90	**0,00**	**99,95**
93672	1.5.9.1.14.	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	108,14	108,14	**0,00**	**99,95**
97605	1.5.9.1.30.	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	1,00	104,94	104,94	**0,00**	**99,95**

CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS COM BDI (R$)		INCIDENCIA (%)	
					UNITÁRIO	TOTAL	SIMPLES	ACUMULADO
05.03.64	1.4.1.0.9.	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2 A 4,00 M, C/USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	M3	1,47	68,65	100,92	**0,00**	**99,96**
102136	1.5.9.1.35.	INSTALAÇÃO DE QUADRO ELÉTRICO PARA BOMBAS TRIFÁSICAS ATÉ 25 CV (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DO QUADRO). AF_12/2020	UN	1,00	99,86	99,86	**0,00**	**99,96**
89810	1.5.7.0.5.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,80	35,56	99,57	**0,00**	**99,96**
93671	1.5.9.1.15.	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	98,38	98,38	**0,00**	**99,96**
89800	1.5.7.0.4.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	2,80	33,02	92,46	**0,00**	**99,97**
92514	1.5.3.0.3.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,51	60,91	91,97	**0,00**	**99,97**
91924	1.5.9.1.25.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	23,00	3,85	88,55	**0,00**	**99,97**
101538	1.5.9.1.2.	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	1,00	84,46	84,46	**0,00**	**99,98**
91996	1.5.9.1.27.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	41,59	83,18	**0,00**	**99,98**
352	1.5.9.1.9.	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 20mm (1/2")	M	6,00	12,64	75,84	**0,00**	**99,98**
91940	1.5.9.1.26.	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3,00	23,94	71,82	**0,00**	**99,98**
363	1.5.9.1.21.	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	UN	6,00	10,36	62,16	**0,00**	**99,98**
91920	1.5.9.1.1.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	30,96	61,92	**0,00**	**99,99**
104737	1.5.1.0.4.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	2,04	28,73	58,61	**0,00**	**99,99**
354	1.5.9.1.18.	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	M	3,00	19,16	57,48	**0,00**	**99,99**
362	1.5.9.1.33.	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	UN	6,00	7,53	45,18	**0,00**	**99,99**
12.03.10	1.6.1.1.16.	ASSENT. DE TUBOS E CONEXOES EM PVC RIG. PBA, PB JE E RPVC PB JE-AGUA - DN 100MM	M	13,76	3,25	44,72	**0,00**	**99,99**
91911	1.5.9.1.6.	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	22,19	44,38	**0,00**	**99,99**
50.31.10	1.6.2.1.11.	TAMPA CONCRETO PREMOLDADO FCK=15,0 MPA E=7 CM	M2	0,32	133,00	42,56	**0,00**	**99,99**

CÓDIGO	ITEM	SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇOS COM BDI (R$)		INCIDENCIA (%)	
					UNITÁRIO	TOTAL	SIMPLES	ACUMULADO
91953	1.5.9.1.28.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	34,81	34,81	0,00	99,99
11.10.01	1.6.2.1.13.	FORNEC. E COLOCACAO DE MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA C/ GRAMATURA DE 200 G/M² A 220 G/M²	M2	3,36	8,56	28,76	0,00	100,00
93653	1.5.9.1.17.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	14,14	28,28	0,00	100,00
05.03.79	1.4.1.0.13.	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA SA, EXECUTADA ENTRE ASPROFUND.DE 4 A 6,00 M, C/ USODE EXPLOSIVO, INCL. PROTECAO	M3	0,12	196,70	23,60	0,00	100,00
91937	1.5.9.1.29.	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	20,38	20,38	0,00	100,00
373	1.5.9.1.4.	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	UN	3,00	5,85	17,55	0,00	100,00
93655	1.5.9.1.16.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	16,69	16,69	0,00	100,00
09.14.01	1.6.2.1.10.	FORNEC. E ASSENT. DE LAJE PRE-FABRICADA P/ FORRO, E=8CM	M2	0,12	90,88	10,91	0,00	100,00
346	1.5.9.1.7.	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 40mm, d=1 1/2"	UN	2,00	4,68	9,36	0,00	100,00
92760	1.7.1.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,30	17,20	5,16	0,00	100,00
05.03.31	1.4.1.0.7.	ESCAV. MANUAL DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM LAMA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND.DE 3,01 E 4,50M	M3	0,06	77,14	4,63	0,00	100,00
344	1.5.9.1.32.	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 25mm, d=1"	UN	2,00	1,97	3,94	0,00	100,00
05.03.67	1.4.1.0.10.	ESCAV. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM ROCHA BRANDA EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 4 A 6,00 M, C/USO DE ROMPEDOR PNEUMATICO	M3	0,03	81,62	2,45	0,00	100,00
05.03.43	1.4.1.0.4.	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 1A CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 4 A6,00M	M3	0,38	3,79	1,44	0,00	100,00

Documento assinado digitalmente
gov.br
EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO
Data: 07/07/2025 10:25:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Everson Leví dos Santos Ribeiro
CREA/CAU: 051807151-0

CAIXA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA	ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES

Item	Descrição	Valor (R$)	Parcelas:	1 10/23	2 11/23	3 12/23	4 01/24	5 02/24	6 03/24	7 04/24	8 05/24	9 06/24	10 07/24	11 08/24	12 09/24
1.	URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES I	3.431.326,49	% Período:	5,00%	5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%		
				5,00%	5,00%	5,00%	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%		
2.	Trabalho Social	206.555,95	% Período:										100,00%		
													100,00%		
3.	Regularização Fundiária	698.143,65	% Período:										100,00%		
													100,00%		
4.	CTEF 420/2010	3.892.275,66	% Período:	100,00%											
				100,00%											
5.	CTEF 600/2012	6.555,96	% Período:	100,00%											
				100,00%											
6.	CTEF 421/2013	18.967,82	% Período:	100,00%											
				100,00%											
7.	CTEF 123/2017	381.419,15	% Período:	100,00%											
				100,00%											
Total:	**R$ 8.635.244,68**														
Período:			%:	51,77%	1,99%	1,99%	3,97%	3,97%	5,96%	5,96%	5,96%	3,97%	14,45%		
			Repasse:	4.138.486,60	155.119,46	155.119,47	310.238,92	310.238,93	465.358,38	465.358,39	465.358,39	310.238,92	1.128.211,31		
			Contrapartida:	332.298,31	16.446,86	16.446,87	32.893,72	32.893,73	49.340,58	49.340,59	49.340,59	32.893,72	119.620,94		
			Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			Investimento:	**4.470.784,91**	**171.566,33**	**171.566,32**	**343.132,65**	**343.132,65**	**514.698,98**	**514.698,97**	**514.698,97**	**343.132,65**	**1.247.832,25**		
Acumulado:			%:	51,77%	53,76%	55,75%	59,72%	63,69%	69,66%	75,62%	81,58%	85,55%	100,00%		
			Repasse:	4.138.486,60	4.293.606,06	4.448.725,53	4.758.964,45	5.069.203,38	5.534.561,76	5.999.920,15	6.465.278,54	6.775.517,46	7.903.728,77		
			Contrapartida:	332.298,31	348.745,17	365.192,04	398.085,76	430.979,49	480.320,07	529.660,66	579.001,25	611.894,97	731.515,91		
			Outros:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			Investimento:	**4.470.784,91**	**4.642.351,24**	**4.813.917,56**	**5.157.050,21**	**5.500.182,86**	**6.014.881,84**	**6.529.580,81**	**7.044.279,78**	**7.387.412,43**	**8.635.244,68**		

ITABUNA - BA
Local

segunda-feira, 24 de março de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: Everson Leví dos Santos Ribeiro
CREA/CAU: 051807151-0
ART/RRT:

EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550
Assinado de forma digital por EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550
Dados: 2025.03.28 12:04:47 -03'00'

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES / URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	80,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,50%
Seguro e Garantia	SG	0,50%
Risco	R	1,50%
Despesas Financeiras	DF	0,94%
Lucro	L	7,00%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	4,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**23,39%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 80%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

-

ITABUNA - BA
Local

segunda-feira, 24 de março de 2025
Data

EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550

Assinado de forma digital por EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550
Dados: 2025.03.28 12:05:38 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: Everson Leví dos Santos Ribeiro

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES / URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	80,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

CREA/CAU: 051807151-0
ART/RRT: 0

–

BDI 2

TIPO DE OBRA
Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	1,50%
Seguro e Garantia	SG	0,30%
Risco	R	0,85%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	4,19%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	4,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**16,79%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 80%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

ITABUNA - BA
Local

segunda-feira, 24 de março de 2025
Data

Responsável Técnico

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº TRANSFEREGOV	PROPONENTE / TOMADOR
0301509-08/2009	658679/2009	MUNICÍPIO DE ITABUNA - BA

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

ESGOTAMENTO DO DANIEL GOMES / URBANIZACAO BAIRROS DANIEL GOMES E MARIA PINHEIRO.

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	80,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Nome: Everson Leví dos Santos Ribeiro
CREA/CAU: 051807151-0
ART/RRT: 0

EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550

Assinado de forma digital por EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550
Dados: 2025.03.28 12:05:55 -03'00'

MEMORIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAC DANIEL GOMES

TERRAPLANAGEM DA ÁREA DA ETE

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	**5.877,77**	**M3**
VOLUME DE ATERRO - ELEVAÇÃO DA LINHA DE TERRA	**5.355,45**	m3
ÁREA TOTAL ELEVADA H=1 M - ÁREA CALCULADA EM CAD- SEM TALUDES	4.245,05	m3
Área	4.245,05	m2
Altura	1,00	m
ÁREA ELEVADA H=1,60M - DAFAS - SECAGEM - ESTACIONAMENTO E MANOBRA	1.110,40	m3
Área	694,00	m2
Altura	1,60	m
VOLUME DE TALUDE	**522,32**	**m3**
TALUDE 1M 1:1 ATÉ A RAMPA	99,91	m3
Comprimento	199,82	m
Altura Média	1,00	m
Largura	1,00	m
Área	0,50	m2
TALUDE 2,60 1:1.5 DAFAS, SECAGEM, ESTACIONAMENTO E MANOBRA	371,48	m3
Comprimento	127,00	m
Altura Média	2,60	m
Largura	2,25	m
Área	2,93	m2
TALUDE PISTA DE ENTRADA ATE RAMPA -LADO A	11,45	m3
Comprimento	45,80	m
Altura Média	0,50	m
Largura	1,00	m
Área	0,25	m2
TALUDE PISTA DE ENTRADA ATE RAMPA -LADO B	39,49	m3
Comprimento	51,70	m
Altura Média	1,30	m
Largura	1,18	m
Área	0,76	m2

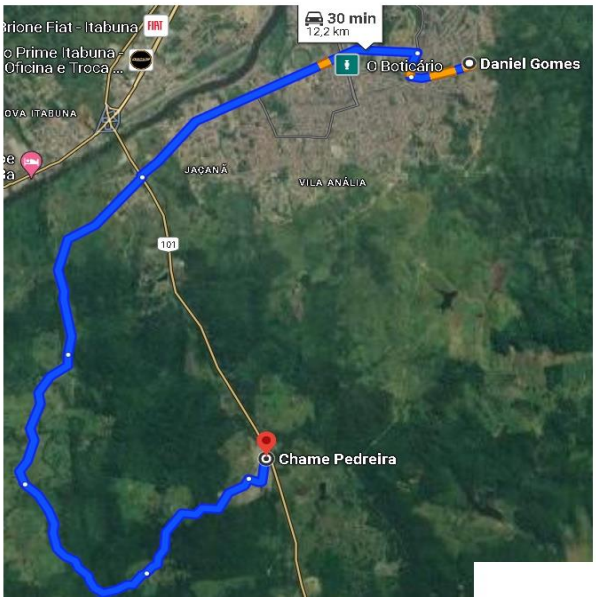
AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE	**5.877,77**	**M3**
VOLUME DE ATERRO - ELEVAÇÃO DA LINHA DE TERRA	**5.355,45**	m3
ÁREA TOTAL ELEVADA H=1 M - ÁREA CALCULADA EM CAD- SEM TALUDES	4.245,05	m3
Área	4.245,05	m2
Altura	1,00	m
ÁREA ELEVADA H=1,60M - DAFAS - SECAGEM - ESTACIONAMENTO E MANOBRA	1.110,40	m3
Área	694,00	m2
Altura	1,60	m
VOLUME DE TALUDE	**522,32**	**m3**
TALUDE 1M 1:1 ATÉ A RAMPA	99,91	m3
Comprimento	199,82	m
Altura Média	1,00	m
Largura	1,00	m
Área	0,50	m2
TALUDE 2,60 1:1.5 DAFAS, SECAGEM, ESTACIONAMENTO E MANOBRA	371,48	m3
Comprimento	127,00	m
Altura Média	2,60	m
Largura	2,25	m
Área	2,93	m2
TALUDE PISTA DE ENTRADA ATE RAMPA -LADO A	11,45	m3
Comprimento	45,80	m
Altura Média	0,50	m
Largura	1,00	m
Área	0,25	m2
TALUDE PISTA DE ENTRADA ATE RAMPA -LADO B	39,49	m3
Comprimento	51,70	m
Altura Média	1,30	m
Largura	1,18	m
Área	0,76	m2

CARGA E DESCARGA DE SOLO	**6.158,91**	**M3**
AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE	**5.355,45**	m3
ÁREA TOTAL ELEVADA H=1 M - ÁREA CALCULADA EM CAD- SEM TALUDES	4.245,05	m3
Área	4.245,05	m2
Altura	1,00	m
ÁREA ELEVADA H=1,60M - DAFAS - SECAGEM - ESTACIONAMENTO E MANOBRA	1.110,40	m3
Área	694,00	m2

Altura	1,60	m
VOLUME DE TALUDE	**522,32**	**m3**
TALUDE 1M 1:1 ATÉ A RAMPA	99,91	m3
Comprimento	199,82	m
Altura Média	1,00	m
Largura	1,00	m
Área	0,50	m2
TALUDE 2,60 1:1.5 DAFAS, SECAGEM, ESTACIONAMENTO E MANOBRA	371,48	m3
Comprimento	127,00	m
Altura Média	2,60	m
Largura	2,25	m
Área	2,93	m2
TALUDE PISTA DE ENTRADA ATE RAMPA -LADO A	11,45	m3
Comprimento	45,80	m
Altura Média	0,50	m
Largura	1,00	m
Área	0,25	m2
TALUDE PISTA DE ENTRADA ATE RAMPA -LADO B	39,49	m3
Comprimento	51,70	m
Altura Média	1,30	m
Largura	1,18	m
Área	0,76	m2
ÁREA DE CASCALHO PARA CIRCULAÇÃO - ESTACIONAMENTO E MANOBRA	**281,14**	**m3**
Pista com 3,00 m	203,38	m3
Comprimento	338,96	m
Largura	3,00	m
Área	1.016,88	m2
Espessura	0,20	m
Pista com 5,10 m	56,16	m3
Comprimento	55,06	m
Largura	5,10	m
Área	280,81	m2
Espessura	0,20	m
Área de manobra e estacionamento	21,60	m3
Comprimento	9,00	m
Largura	12,00	m
Área	108,00	m2
Espessura	0,20	m

ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	**75.138,68**	**M3KM**
AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE	**5.877,77**	**m3**
REVEST. PRIMARIO C/ CASCALHO OU SAIBRO C/ COMPACTACAO	**281,14**	**m3**
(DMT) distância media de transporte	12,20	KM

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE
JAZIDA - LOCAL DA OBRA



REVEST. PRIMARIO C/ CASCALHO OU SAIBRO C/ COMPACTACAO	**281,14**	**M3**
ÁREA DE CASCALHO PARA CIRCULAÇÃO - ESTACIONAMENTO E MANOBRA	**281,14**	**m3**
Pista com 3,00 m	203,38	m3
Comprimento	338,96	m
Largura	3,00	m
Área	1.016,88	m2
Espessura	0,20	m
Pista com 5,10 m	56,16	m3
Comprimento	55,06	m
Largura	5,10	m
Área	280,81	m2
Espessura	0,20	m
Área de manobra e estacionamento	21,60	m3
Comprimento	9,00	m
Largura	12,00	m
Área	108,00	m2
Espessura	0,20	m

LIMPEZA MECANICA DO TERRENO COM TRATOR, INCLUSIVE RASPAGEM, JUNTAMENTO, QUEIMAE ATERRO DO MATERIAL EXCEDENTE	**4.245,05**	**M2**
ÁREA TOTAL ELEVADA H=1 M - ÁREA CALCULADA EM CAD- SEM TALUDES	4.245,05	m2

CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	**378,86**	**M**
CONFORME PERIMETRO INDICADO EM PROJETO DE IMPLATAÇÃO DA ETE	378,86	m

EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550

Assinado de forma digital por EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550
Dados: 2025.03.28 12:06:47 -03'00'

EVERSON LEVÍ DOS SANTOS RIBEIRO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 051807151-0

MEMORIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

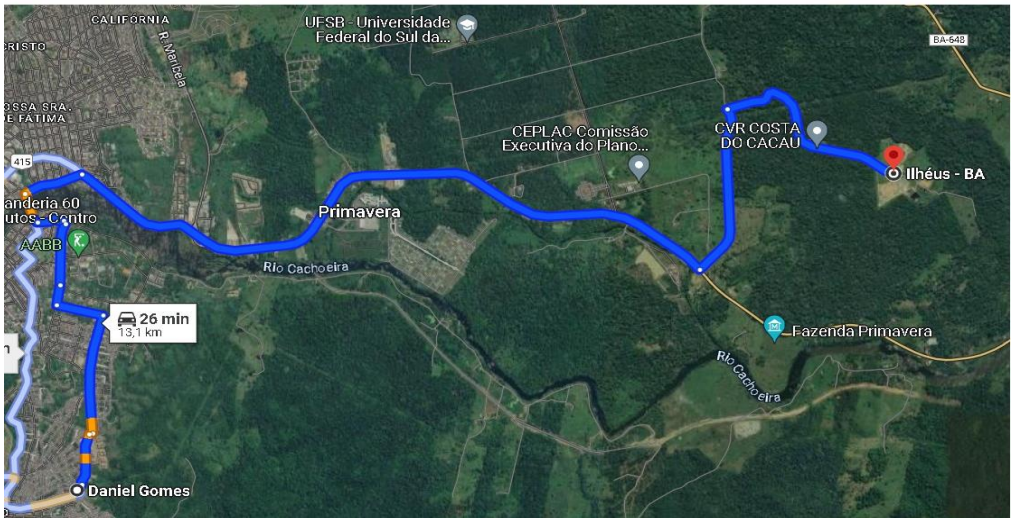
PAC DANIEL GOMES

DESVIO CÓRREGO

ESCAVACAO EM LAMA C/ ESCAVADEIRA HIDRAULICA, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	**1.048,71**	**M3**
CÓRREGO 02	**582,55**	m3
Volume 1	47,52	m3
Seção 06	1,94	m2
Seção 02	0,94	m2
Seção média	1,44	m2
Distância	33,00	m
Volume 2	50,60	m3
Seção 02	0,94	m2
Seção 03	4,12	m2
Seção média	2,53	m2
Distância	20,00	m
Volume 3	82,90	m3
Seção 03	4,12	m2
Seção 04	4,17	m2
Seção média	4,15	m2
Distância	20,00	m
Volume 4	90,50	m3
Seção 04	4,17	m2
Seção 05	4,88	m2
Seção média	4,53	m2
Distância	20,00	m
Volume 5	311,03	m3
Seção 05	4,88	m2
Seção 07	2,37	m2
Seção média	3,63	m2
Distância	85,80	m
CÓRREGO 01	**466,16**	m3
Volume 1	56,24	m3
Seção 08	1,86	m2
Seção 02	4,28	m2
Seção média	3,07	m2
Distância	18,32	m
Volume 2	99,33	m3
Seção 02	4,28	m2
Seção 03	4,12	m2
Seção média	4,20	m2
Distância	23,65	m
Volume 3	100,88	m3
Seção 03	4,12	m2
Seção 04	4,28	m2
Seção média	4,20	m2
Distância	24,02	m
Volume 4	84,53	m3
Seção 04	4,28	m2
Seção 05	2,72	m2
Seção média	3,50	m2
Distância	24,15	m
Volume 5	125,18	m3
Seção 05	2,72	m2
Seção 09	1,48	m2
Seção média	2,10	m2
Distância	59,61	m

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	**13.738,07**	**M3**
ESCAVACAO EM LAMA C/ ESCAVADEIRA HIDRAULICA, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	1.048,71	m3
(DMT) Distância media de transporte	13,10	km

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - BOTA FORA



DESCARTE DE MATERIAL INSALUBRE (SOLO CONTAMINADO COM ESGOTO DOMESTICO OU LODO)EM ATERRO SANITARIO COM EMISSAO DE COMPROVANTE (RMS)	1.048,71	TON
ESCAVACAO EM LAMA C/ ESCAVADEIRA HIDRAULICA, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	1.048,71	m3

EVERSON LEVÍ DOS SANTOS RIBEIRO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 051807151-0

MEMORIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAC DANIEL GOMES

WETLANDS

CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	**15,36**	**M3**
Conforme projeto	15,36	m3

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	**219,41**	**kg**
Conforme projeto	219,41	kg

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	**625,47**	**kg**
Conforme projeto	625,47	kg

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	**138,38**	**kg**
Conforme projeto	138,38	kg

PV EM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN=0,80M, C/ LAJE DE RED., EM PROFUND. ATE1,80M, C/ FORNEC.DO MAT.,S/ FORNEC. E ASSENT. DE TAMPAO (PV TIPO II) DP1001-2	**4,00**	**unid**
Conforme planta baixa e quadro resumo.		
Quantidade	4,000	unid

MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACO CARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 MM	**678,72**	**kg**

DESCRIÇÃO	UND.	QNTD.	KG UNITÁRIO	KG TOTAL
C90 JGS FOFO DN 100 14,000 KG	PC	11	14	154
T JGS FOFO DN 100 X 100 19,200 KG	PC	6	19,2	115,2
CP90FF10 FOFO DN 100 17,000 KG	PC	5	17	85
TFP10 FOFO DN 100 X 2,00 38,900 KG	PC	10	38,9	389
PPF10 P/ DN 100 (16 X 80 MM) 0,175 KG	PC	64	0,175	11,2
ABF10 P/ DN 100 0,040 KG	PC	8	0,04	0,32
				754,72

ASSENT. DE TUBOS EM PVC RIG. / PEAD CORRUGADO, PB JE-ESGOTO - DN 100 MM	**49,54**	**m**

	COMP. (m)	QUANT.	COMP. TOTAL (m)
TUBO COM PONTAS	0,410	4	1,640
TUBO COM PONTAS	1,000	4	4,000
TUBO COM PONTAS	0,810	4	3,240
TUBO PONTA E BOLSA	1,560	1	1,560
TUBO PONTA E BOLSA	6,000	3	18,000
TUBO COM PONTAS	3,780	2	7,560
TUBO PONTA E FLANGE	0,520	5	2,600
TUBO PONTA E FLANGE	0,880	5	4,400
TUBO COM PONTAS	0,580	4	2,320
TUBO COM PONTAS	2,110	2	4,220
			49,540

ASSENT. E FORNECIMENTO DE TUBOS - DN 150 MM	**30,00**	**m**

	COMP. (m)	QUANT.	COMP. TOTAL (m)
TUBO PONTA E BOLSA	6,00	3	18,00

TUBO COM PONTAS	12,00	1	12,00
			30,00

ALVENARIA DE VEDACAO C/ TIJOLO MACICO (COMUM) C/ E=20CM	**427,84**	**m2**
Conforme projeto	427,84	m2
Quantidade	2,000	unid
Comprimento	57,000	m
Largura	19,400	m
Perímetro	152,80	m
Altura	1,400	m

CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	**416,64**	**m2**
Conforme projeto	416,64	m2
Quantidade	2,000	unid
Comprimento	55,000	m
Largura	19,400	m
Perímetro	148,80	m
Altura	1,400	m

REVESTIMENTO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA P/ REVESTIMENTO DE CAIXAS	**416,64**	**m2**
Conforme projeto	416,64	m2
Quantidade	2,000	unid
Comprimento	55,000	m
Largura	19,400	m
Perímetro	148,80	m
Altura	1,400	m

ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	**99,33**	**m3**
Conforme projeto	99,33	m2
Quantidade	4,000	unid
Comprimento	19,400	m
Largura	1,000	m
Altura	1,28	m

CAMADA DE AREIA SELECIONADA PARA LEITO DE SECAGEM	**2.382,18**	**m2**
Conforme projeto	2.382,18	m2
Quantidade	2,000	unid
Comprimento	55,000	m
Largura	19,400	m
Altura	1,12	m

EVERSON LEVÍ DOS SANTOS RIBEIRO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 051807151-0

MEMORIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAC DANIEL GOMES

LEITOS DE SECAGEM

Dimensões dos leitos:		
Nº de unidades:	2	
Comprimento	8,20	m
Largura	10,50	m
Profundidade	1,20	m
Espessura da laje de fundo	0,20	m
Espessura das paredes:	0,20	m
Área das placas de concreto	1,00	m2
Espessura das placas de concreto	0,06	m
Espessura da laje de fundo da canaleta	0,10	m
Largura das caixas de alvenaria	0,60	m
Altura das caixas de alven.	1,25	m
Espessura das paredes das caixas de alven.	0,20	m
Volume de concreto =	19,56	m3
Volume de concreto magro=	4,69	m3
Paredes em alvenaria =	59,40	m2
Alvenaria das caixas	5,50	m2
Tijolo maciço (revestimento da camada filtrante) =	86,10	m2
Areia c/ granulometria especificada, e = 0,15 m =	12,92	m3
Brita 0, e = 0,15 m =	12,92	m3
Brita 1, e = 0,10 m =	18,51	m3
Laje em concreto simples	0,12	m3
Tubulações:		
Tubo drenante c/ geotêxtil =	21,00	m
Manta geotêxtil	3,36	m^2

MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACO CARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 MM.

DESCRIÇÃO	UND.	QNTD.	KG UNITÁRIO	KG TOTAL
C45 JGS FoFo DN 100 13,000 kg	PC	1	13	13
TFP10 FoFo DN 100 X 1,80 38,900 kg	PC	1	38,9	38,9
C45FF10 FoFo DN 100 10,500 kg	PC	3	10,5	31,5
TOF10 FoFo L = 0,50m DN 100 19,000 kg	PC	1	19	19
TFF10 FoFo DN 100 X 100 18,500 kg	PC	1	18,5	18,5
RCFC10 FoFo DN 100 37,000 kg	PC	2	37	74
JDTA10 DN 100 21,000 kg	PC	1	21	21
TFL10 FoFo DN 100 X 1,35 34,800 kg	PC	1	34,8	34,8
TFL10 FoFo DN 100 X 4,00 77,800 kg	PC	1	77,8	77,8
C90FF10 FoFo DN 100 11,000 kg	PC	1	11	11
TFL10 FoFo DN 100 X 1,40 34,800 kg	PC	1	34,8	34,8
				374,3

EVERSON LEVÍ DOS SANTOS RIBEIRO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 051807151-0

MEMORIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAC DANIEL GOMES

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA

S.E.S DE ITABUNA

1 - PARÂMETROS

Dimensão	Descrição	Valor	Unidade
D	Diâmetro interno do poço de sucção	**2,80**	m
E	Espessura da parede lateral	0,20	m
AFAST	Afastamento lateral	0,50	m
Y	Espessura do concreto magro	0,05	m
Z	Espessura da laje do fundo	0,20	m
L	Largura da aba do fundo	0,20	m
	Diâmetro da laje de fundo	3,60	m
z	Espessura da laje do topo	0,15	m
P	Altura do fundo ao terreno	**3,79**	m
H	Altura acima do terreno	**0,10**	m
I	Largura da canaleta	0,50	m
y	Altura da parede da canaleta	**0,75**	m
f	Espessuras das lajes internas	0,15	m
M	Largura da caixa de barriletes	2,25	m
W	Comprimento da caixa de barriletes	1,65	m
R	Profundidade da caixa de barriletes	1,55	m
Ec	Espessura da parede da caixa	0,20	m
Ef	Espessura da laje do fundo da caixa	0,20	m
Zc	Espessura da laje do topo da caixa	0,10	m
Hf	Altura da ficha	1,00	m
I	Índice de aproveitamento do solo	0	%
D1	Comprimento total do platô de escavação do poço	3,90	m
D2	Largura total do platô de escavação	4,20	m
M1	Comprimento total do platô de escavação da caixa	2,95	m
PROF.1	Profundidade total do platô de escavação do poço	4,04	m
PROF.2	Profundidade total do platô de escavação da caixa	1,80	m
	Aberturas da laje inferior	0,80	m

2 - CÁLCULOS

Unidade	Escavação (m³)	Escavação até 2m (m³)	Escavação até 4m (m³)	Escavação até 6m (m³)	Escavação acima 6m (m³)	Volume (m³)	Reaterro (m³)	Expurgo (m³)	Jazida de solo
Poço	66,18	32,76	32,76	0,66	0,00	32,49	33,68	40,61	8,12
Cx de Barriletes	22,30	22,30	0,00	0,00	0,00	9,78	12,52	12,22	2,44
TOTAL	**88,48**	**55,06**	**32,76**	**0,66**	**0,00**	**42,27**	**46,21**	**52,84**	**10,57**

Manual		5,51	3,28	0,07	0,00	Apiloado	32,34
Solo	1a Cat.	32,21	19,16	0,38	0,00	Compactado	13,86
	lama	4,96	2,95	0,06	0,00		
Rocha	Branda	2,48	1,47	0,03	0,00		
	Sã	9,91	5,90	0,12	0,00		

MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACO CARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 MM.

DESCRIÇÃO	UND.	QNTD.	KG UNITÁRIO	KG TOTAL
RFF10 FOFO DN 150 X 100 15,500 KG	PC	1	15,5	15,5
JDTA10 DN 150 35,000 KG	PC	3	35	105
TOF10 FOFO L = 0,25M DN 150 24,000 KG	PC	5	24	120
RCFC10 FOFO DN 150 60,000 KG	PC	3	60	180
TFP10 FOFO DN 150 X 2,50 73,000 KG	PC	1	73	73
RFF10 FOFO DN 150 X 100 15,500 KG	PC	2	15,5	31
TFL10 FOFO DN 150 X 2,00 68,000 KG	PC	2	68	136
C90FF10 FOFO DN 150 18,000 KG	PC	3	18	54
TFL10 FOFO DN 150 X 1,50 55,000 KG	PC	2	55	110
VRFRW FOFO PN 10 DN 100	PC	2	15	30
TFF10 FOFO DN 150 X 80 30,000 KG	PC	1	30	30
RCFC10 FOFO DN 100 37,000 KG	PC	1	37	37
TFL10 FOFO DN 100 X 2,50 52,000 KG	PC	1	52	52
C90FF10 FOFO DN 100 11,000 KG	PC	1	11	11
TFP10 FOFO DN 100 X 2,00 38,900 KG	PC	1	38,9	38,9
TFF10 FOFO DN 150 X 150 32,000 KG	PC	1	32	32
RFF10 FOFO DN 150 X 100 15,500 KG	PC	1	15,5	15,5
TFP10 FOFO DN 100 X 1,00 21,700 KG	PC	1	21,7	21,7
TFP10 FOFO DN 150 X 1,00 34,000 KG	PC	1	34	34
ABF10 P/ DN 100 0,040 KG	PC	6	0,04	0,24
ABF10 P/ DN 150 0,060 KG	PC	25	0,06	1,5
PPF10 P/ DN 100 (16 X 80 MM) 0,175 KG	PC	48	0,175	8,4
PPF10 P/ DN 150 (20 X 90 MM) 0,338 KG	PC	200	0,338	67,6
				1204,34

EVERSON LEVÍ DOS SANTOS RIBEIRO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 051807151-0

MEMORIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

PAC DANIEL GOMES

DAFA

S.E.S DE ITABUNA
BACIA A

Dados de entrada dos cálculos:

Largura interna de cada célula =	6,00	m
Altura interna =	6,25	m
Número de células no maior sentido =	2	unidades
Número de células no menor sentido =	2	unidades
Espessura da lage de fundo =	0,30	m
Espessura da lage de topo =	0,25	m
Espessura das paredes =	0,20	m
Espessura do concreto magro =	0,05	m
Cota do fundo =	57,5	m
Cota do terreno =	59,00	m
Afastamento lateral para escavação	1,00	m
Altura enterrada	1,80	
Área de enchimento	2,05	m2

Escavação total =	186,18	m3
Expurgo =	181,44	m3
Reaterro =	41,03	m3

Caixa de By-pass dos Dafas

Quantidades	2,00	ud
Largura interna da caixa =	1,20	m
Comprimento interna da caixa =	1,40	m
Altura =	1,60	m
Espessura do fundo	0,20	m
Espessura da tampa	0,15	m
Espessura da parede	0,20	m
Espessura do concreto magro =	0,05	m
Cota do fundo =	57,4	m
Cota do terreno =	59,00	m
Afastamento lateral para escavação	1,00	m

Escavação	19,5	m3
Expurgo	7,6	m3
Reaterro	13,5	m3

ATERRO/REATERRO TOTAL
54,52 M3

CARGA TOTAL DE EXPURGO
189,00 M3

TRANSPORTE
2475,9 M3XKM

MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACO CARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 MM.

DESCRIÇÃO	UND.	QNTD.	KG UNITÁRIO	KG TOTAL
TFB10 FOFO DN 100 X 1,00 26,000 KG	PC	2	26,6	53,2
TFF10 FOFO DN 100 X 100 18,500 KG	PC	4	18,5	74
JDTA10 DN 100 21,000 KG	PC	1	21	21
RCFC10 FOFO DN 100 37,000 KG	PC	4	37	148
TFP10 FOFO DN 100 X 1,00 21,700 KG	PC	4	21,7	86,8
C90 JGS FOFO DN 100 14,000 KG	PC	4	14	56
TFP10 FOFO DN 100 X 2,50 47,500 KG	PC	1	47,5	47,5
TFL10 FOFO DN 100 X 4,00 77,800 KG	PC	1	77,8	77,8
C90FF10 FOFO DN 100 11,000 KG	PC	10	11	110
EPFAV10 FOFO DN 100 21,000 KG	PC	5	21	105
C45FF10 FOFO DN 100 10,500 KG	PC	2	10,5	21
TFP10 FOFO DN 100 X 1,00 21,700 KG	PC	2	21,7	43,4
TFP10 FOFO DN 100 X 1,00 21,700 KG	PC	2	21,7	43,4
TFP10 FOFO DN 100 X 3,50 64,700 KG	PC	2	64,7	129,4
T JGS FOFO DN 100 X 100 19,200 KG	PC	1	19,2	19,2
TFL10 FOFO DN 100 X 1,00 26,200 KG	PC	2	26,2	52,4
TFL10 FOFO DN 100 X 2,00 43,400 KG	PC	2	43,4	86,8
TOFAV10 FOFO DN 100 25,500 KG	PC	2	25,5	51
TOF10 FOFO L = 0,25M DN 100 14,000 KG	PC	2	14	28
TFP10 FOFO DN 100 X 3,50 64,700 KG	PC	1	64,7	64,7
PPF10 P/ DN 100 (16 X 80 MM) 0,175 KG	PC	304	0,175	53,2
ABF10 P/ DN 100 0,040 KG	PC	38	0,04	1,52
				1373,32

EVERSON LEVÍ DOS SANTOS RIBEIRO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 051807151-0

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

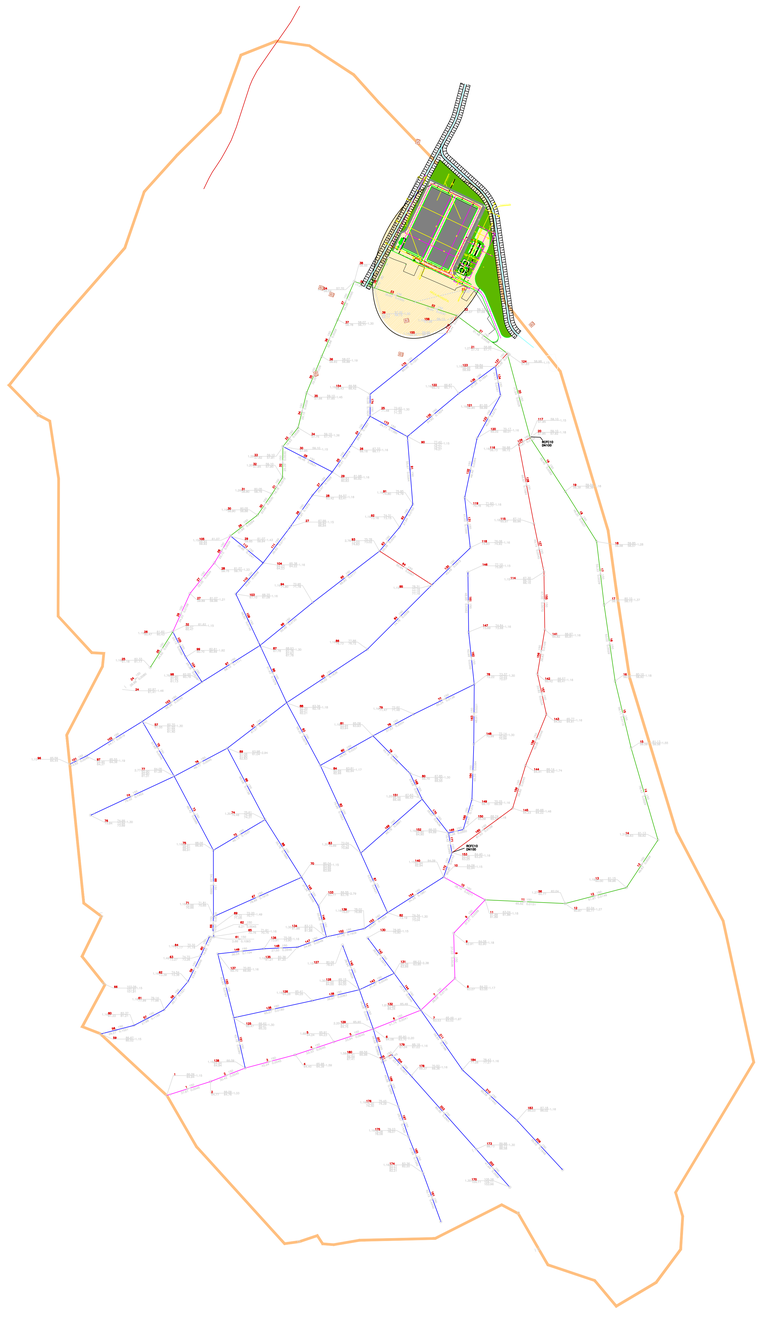
PAC DANIEL GOMES

CAIXA PARTIDORA DE VAZÃO

CONCRETO C/ CONSUMO MIN. DE CIMENTO DE 212KG/M3 (CONCRETO MAGRO), INCL. FORNEC. DE MAT., PRODUCAO, LANC., ADENS. E CURA	**0,29**	**M3**
Conforme projeto	0,29	m3
Comprimento	1,80	m
Largura	1,60	m
Altura	0,10	m
CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	**1,04**	**M3**
Conforme projeto estrutural	1,04	m3
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	**0,58**	**kg**
Conforme projeto estrutural	0,58	kg
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	**0,30**	**kg**
Conforme projeto estrutural	0,30	kg
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	**20,40**	**kg**
Conforme projeto estrutural	20,40	kg
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	**28,10**	**kg**
Conforme projeto estrutural	28,10	kg
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	**72,20**	**kg**
Conforme projeto estrutural	72,20	kg
FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	**10,35**	**m2**
Conforme projeto estrutural	10,35	m2
MONT. DE PECAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU ACO CARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 MM.	**106,40**	**kg**

DESCRIÇÃO	UND.	QNTD.	KG UNITÁRIO	KG TOTAL
EPFAV10 FOFO DN 100 21,000 KG	PC	4	26,6	106,4
				106,4

EVERSON LEVÍ DOS SANTOS RIBEIRO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 051807151-0



REDE DE ESGOTO EXECUTADA

INTERCEPTOR EXECUTADO

REDE DE ESGOTO A EXECUTAR

INTERCEPTOR A EXECUTAR

0	01/10		EMISSÃO INICIAL
REVISÃO	DATA	ASS.	DESCRIÇÃO

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ITABUNA

0

Título:

BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
BACIA A - LEITOS DE SECAGEM DE LODO
PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHE

EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550

Assinado de forma digital por EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550
Dados: 2025.03.28 12:20:08 -03'00'

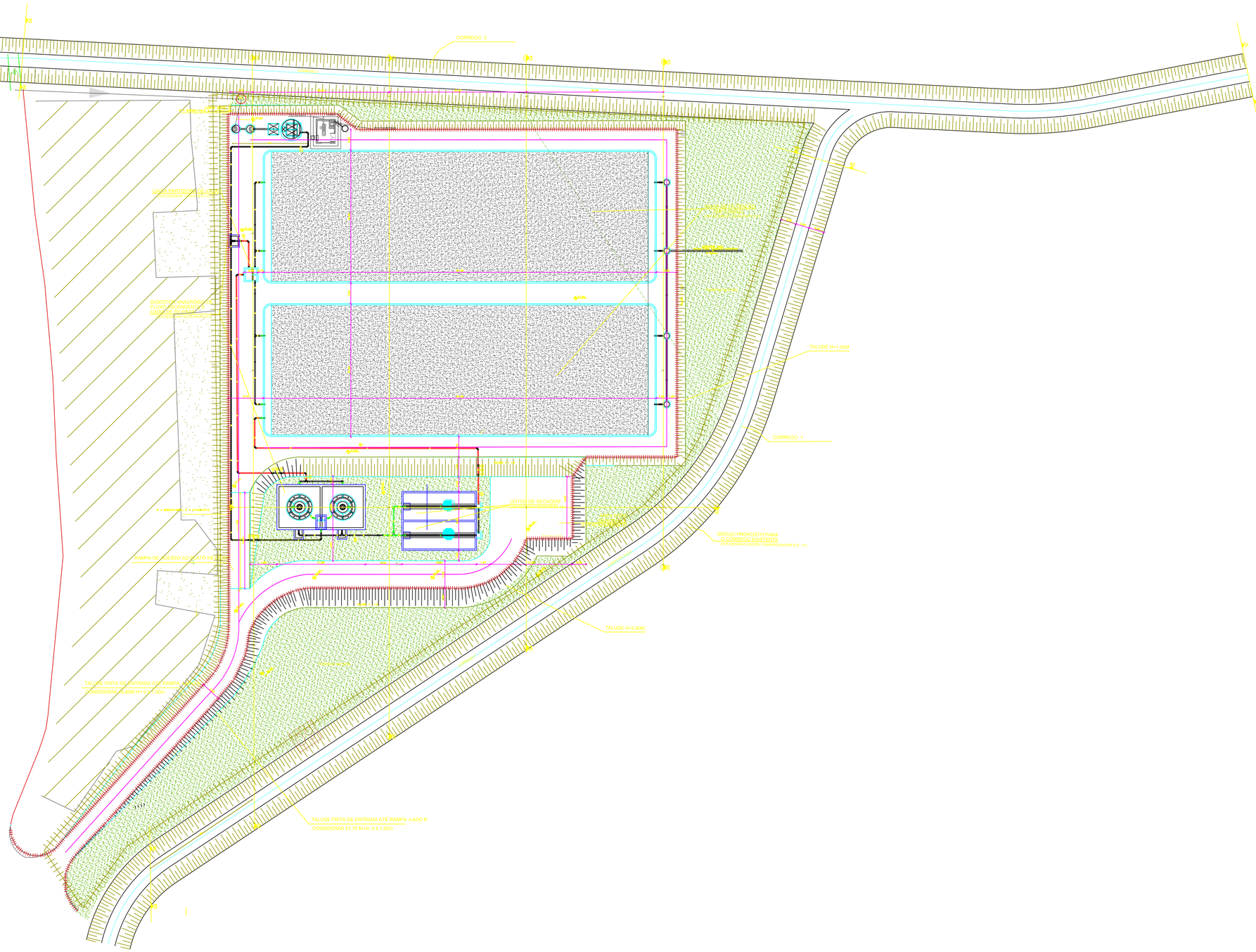
Responsável:	Assinatura	Crea	Data
Projeto: EDGARD ÁLVARES		10.304/BA	01/10
Verificação: EVERSON LEVI		051807151-0	10/2023
Desenho:			
Aprovação:			

Escala: INDICADA

Nº do Cliente:

Nº do Desenho: BASE ITABUNA ESGOTO

Folha: 1/1 Rev.: 00



ITEM	DENOMINAÇÃO	MATERIAL	DN (mm)	QUANT.
15	TUBO COM PONTAS L=4,45m	PVC DEFoFo	100	1
14	TUBO COM PONTAS L=4,22m	PVC DEFoFo	100	1
13	TUBO PONTA E BOLSA L=1,92m	PVC DEFoFo	100	1
12	TUBO COM PONTAS L=1,85m	PVC DEFoFo	100	2
11	TUBO COM PONTAS L=0,76m	PVC DEFoFo	100	1
10	TUBO PONTA E BOLSA L=4,10m	PVC DEFoFo	100	1
9	TUBO PONTA E BOLSA L=3,00m	PVC DEFoFo	100	1
8	TUBO COM PONTAS L=3,66m	PVC DEFoFo	100	1
7	TUBO COM PONTAS L=0,86m	PVC DEFoFo	100	1
6	TUBO COM PONTAS L=2,33m	PVC DEFoFo	100	1
5	TUBO BOLSA E PONTA L=6,00m	PVC DEFoFo	100	1
4	TUBO COM PONTAS L=2,73m	PVC DEFoFo	100	1
3	TUBO COM PONTAS L=1,53m	PVC DEFoFo	100	1
2	CURVA 45° COM BOLSAS	FERRO DÚCTIL	100	10
1	TUBO BOLSA E PONTA	PVC DEFoFo	100	1

RELAÇÃO DE PEÇAS DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO

CERCA DE ARAME FARPADO C/ESTACAS DE CONCRETO PRE-MOLDADAS

REVISÃO	DATA	ASS.	DESCRIÇÃO
0	01/10		EMISSÃO INICIAL

EMASA

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ITABUNA

trento

Título:

BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
BACIA A - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
ARRANJO GERAL

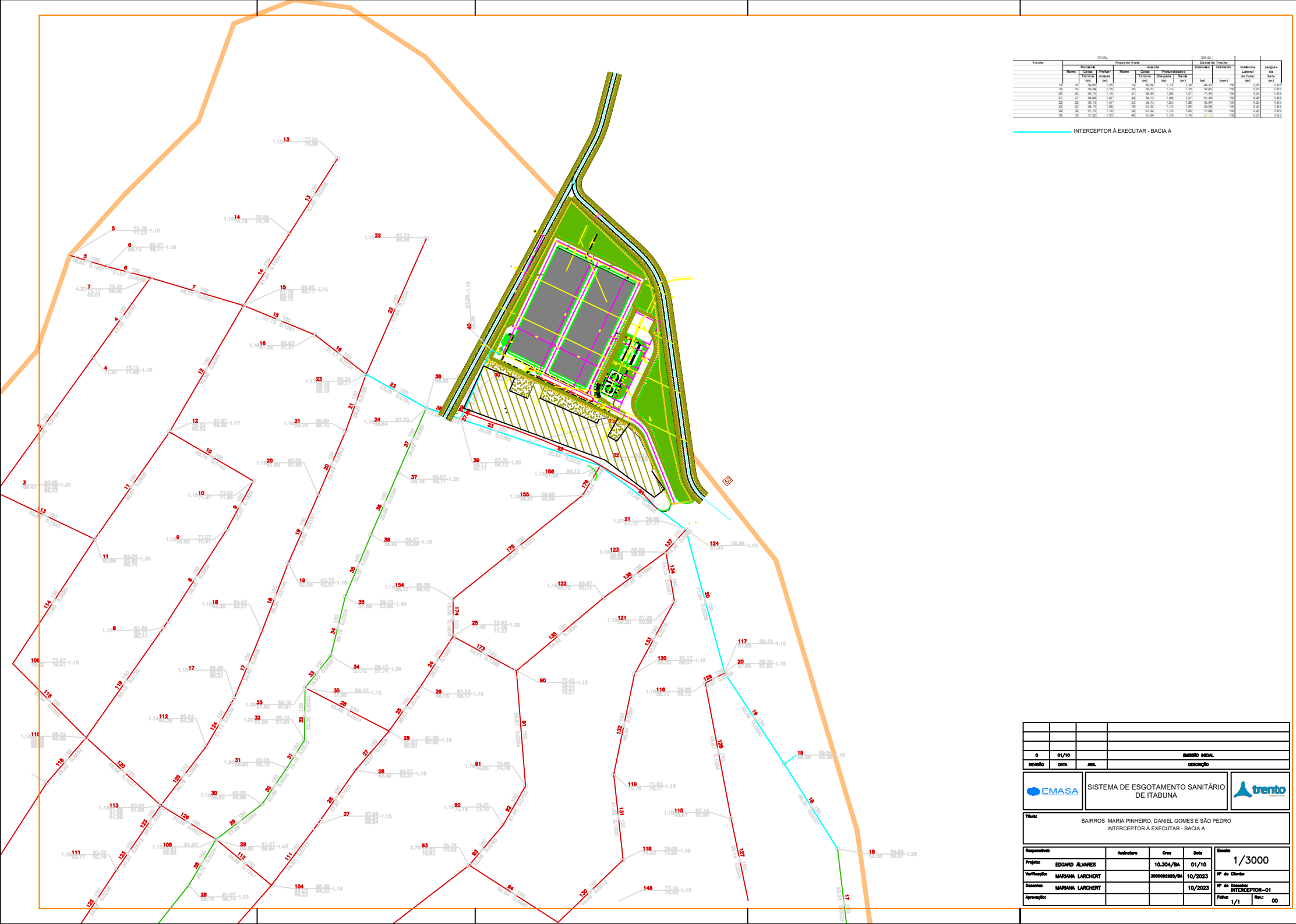
Responsável:	Assinatura	Crea	Data
Projeto: EDGARD ÁLVARES		10.304/BA	01/10
Atualização: MARIANA LARCHERT		3000092920/BA	10/2023
Desenho:			
Aprovação:			

Escala: 1/250

Nº do Cliente:

Nº do Desenho: 158-ES-PB-ET-008

Folha: 1/1 Rev.: 00



Trecho	Poços de Visita							Dados do Trecho			
	Montante			Jusante				Extensão	Diâmetro	Distância Lateral do Tudo	Largura da Vala
	Nome	Cotas Terreno (m)	Profundidade (m)	Nome	Cotas Terreno (m)	Profundidade Chegada (m)	Saída (m)	(m)	(mm)	(m)	(m)
TOTAL								3324,32			
1	1	59,03	1,30	2	58,54	1,13	1,18	48,20	150	0,25	0,85
2	2	58,54	1,18	20	58,10	1,13	1,18	52,40	150	0,25	0,85
20	20	58,10	1,18	21	56,98	1,28	1,27	71,34	150	0,25	0,85
21	21	56,98	1,27	22	56,13	1,24	1,24	31,40	150	0,25	0,85
22	22	56,13	1,24	23	55,70	1,23	1,26	35,34	150	0,25	0,85
23	23	55,70	1,26	39	57,32	1,15	1,20	39,08	150	0,25	0,85
38	38	57,70	1,16	39	57,32	1,15	1,20	17,26	150	0,25	0,85
39	39	57,32	1,20	40	57,04	1,19	1,19	39,58	150	0,25	0,85

INTERCEPTOR À EXECUTAR - BACIA A

0	01/10		EMISSÃO INICIAL
REVISÃO	DATA	ABIL	DESCRIÇÃO

EMASA

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ITABUNA

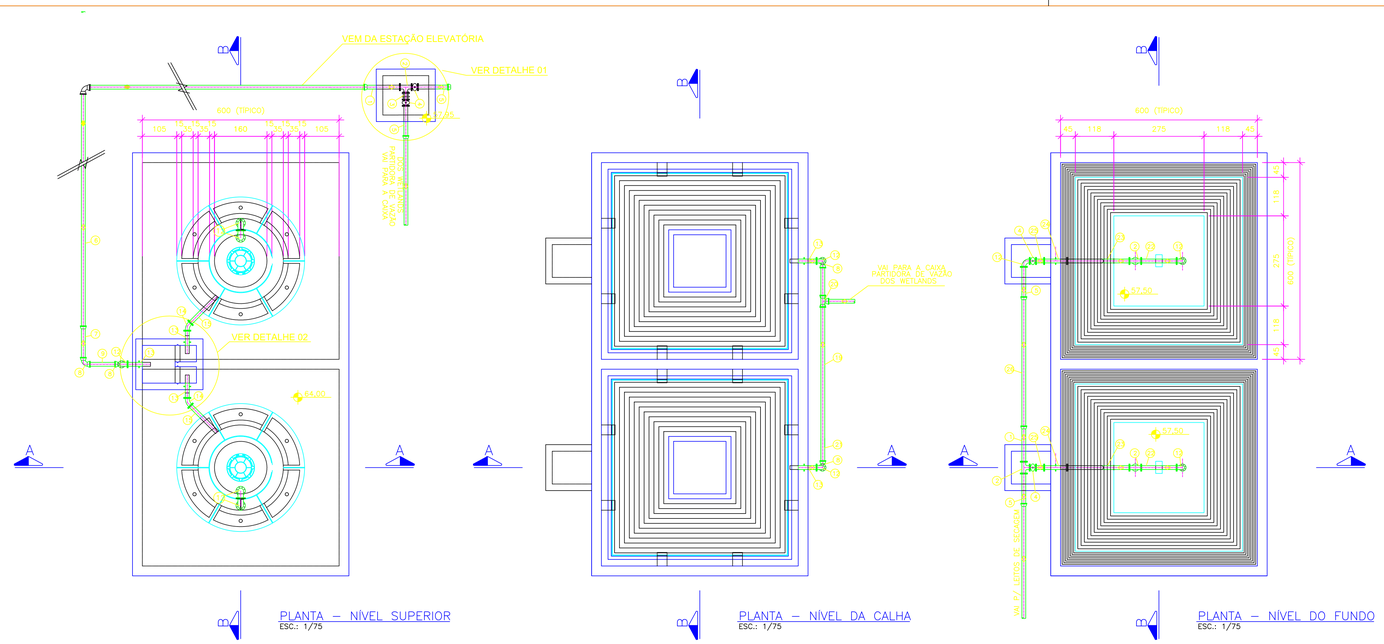
trento engenharia

Título:

BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
INTERCEPTOR À EXECUTAR - BACIA A

Responsável:		Assinatura	Crea	Data
Projetou:	EDGARD ÁLVARES		10.304/BA	01/10
Verificação:	MARIANA LARCHERT		3000092920/BA	10/2023
Desenhou:	MARIANA LARCHERT			10/2023
Aprovação:				

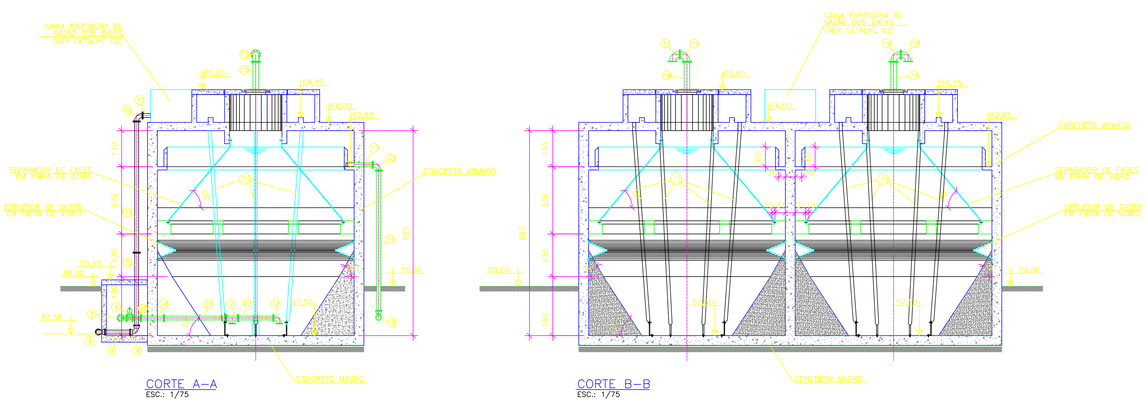
Escala:	1/3000
Nº do Cliente:	
Nº do Desenho:	INTERCEPTOR–01
Folha: 1/1	Rev.: 00



PLANTA – NÍVEL SUPERIOR
ESC.: 1/75

PLANTA – NÍVEL DA CALHA
ESC.: 1/75

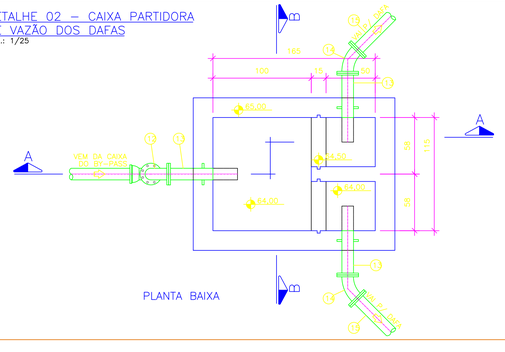
PLANTA – NÍVEL DO FUNDO
ESC.: 1/75

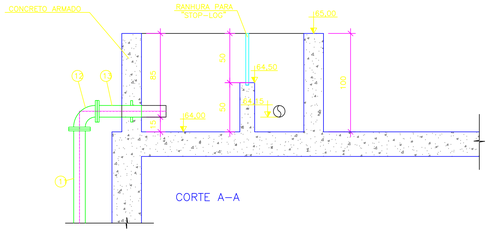


CORTE A–A
ESC.: 1/75

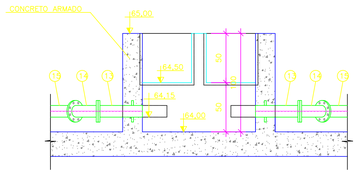
CORTE B–B
ESC.: 1/75

DETALHE 02 – CAIXA PARTIDORA DE VAZÃO DOS DAFAS
ESC.: 1/25



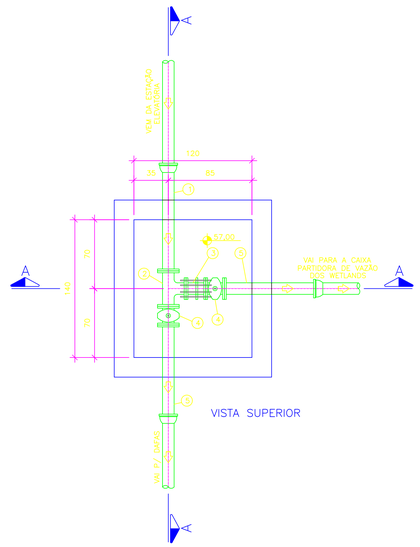


CORTE A–A



CORTE B–B

DETALHE 01 – CAIXA DO BY-PASS DOS DAFAS
ESC.: 1/25

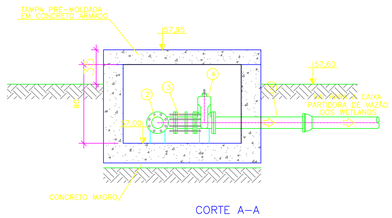


VISTA SUPERIOR

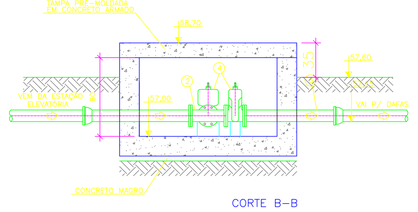
ITEM	DENOMINAÇÃO	MATERIAL	DN (mm)	QUANT.
	PARAFUSO PARA FLANGES (16x80mm)	ASTM A-307	100	304
	ARRUELA PARA FLANGES	BORRACHA	100	38
	DEFLETOR EM FIBRA DE VIDRO			24,90 M²
	SEPARADOR DE FASES EM FIBRA DE VIDRO			100,44 M²
26	TUBO BOLSA E PONTA L=3,94m	PVC DEFoFo	100	1
25	TOCO COM FLANGES L=0,25m	FERRO DÚCTIL	100	2
24	TOCO COM FLANGES COM ABA DE VEDAÇÃO	FERRO DÚCTIL	100	2
23	TUBO COM FLANGES L=1,90m	FERRO DÚCTIL	100	2
22	TUBO COM FLANGES L=1,08m	FERRO DÚCTIL	100	2
21	TUBO COM PONTAS L=0,87m	PVC DEFoFo	100	1
20	TÊ COM BOLSAS	FERRO DÚCTIL	100 x 100	1
19	TUBO COM PONTAS L=5,00m	PVC DEFoFo	100	1
18	TUBO PONTA E FLANGE L=4,35m	FERRO DÚCTIL	100	2
17	TUBO COM PONTAS L=6,00m	PVC RÍGIDO	100	12
16	TUBO PONTA E FLANGE L=0,85m	FERRO DÚCTIL	100	2
15	TUBO PONTA E FLANGE L=1,15m	FERRO DÚCTIL	100	2
14	CURVA 45° COM FLANGES	FERRO DÚCTIL	100	2
13	EXTREMIDADE PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO L=0,70m	FERRO DÚCTIL	100	5
12	CURVA 90° COM FLANGES	FERRO DÚCTIL	100	10
11	TUBO COM FLANGES L=4,00m	FERRO DÚCTIL	100	1
10	TUBO PONTA E FLANGE L=2,30m	FERRO DÚCTIL	100	1
9	TUBO COM PONTAS L=0,93m	PVC DEFoFo	100	1
8	CURVA 90° COM BOLSAS	FERRO DÚCTIL	100	4
7	TUBO BOLSA E PONTA L=0,96m	PVC DEFoFo	100	1
6	TUBO BOLSA E PONTA L=6,00m	PVC DEFoFo	100	1
5	TUBO PONTA E FLANGE L=1,00m	FERRO DÚCTIL	100	4
4	REGISTRO CHATO DE GAVETA COM FLANGES E CABEÇOTE	FERRO DÚCTIL	100	4
3	JUNTA DE DESMONTAGEM	FERRO DÚCTIL	100	1
2	TÊ COM FLANGES	FERRO DÚCTIL	100 x 100	4
1	TUBO BOLSA E FLANGE L=1,00m	FERRO DÚCTIL	100	2

RELAÇÃO DE PEÇAS DOS DAFAS E CAIXA DO BY-PASS

NOTAS:
1 – DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM CENTIMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.



CORTE A–A



CORTE B–B

REVISÃO	DATA	ASS.	DESCRIÇÃO
0	01/10		EMISSÃO INICIAL

EMASA

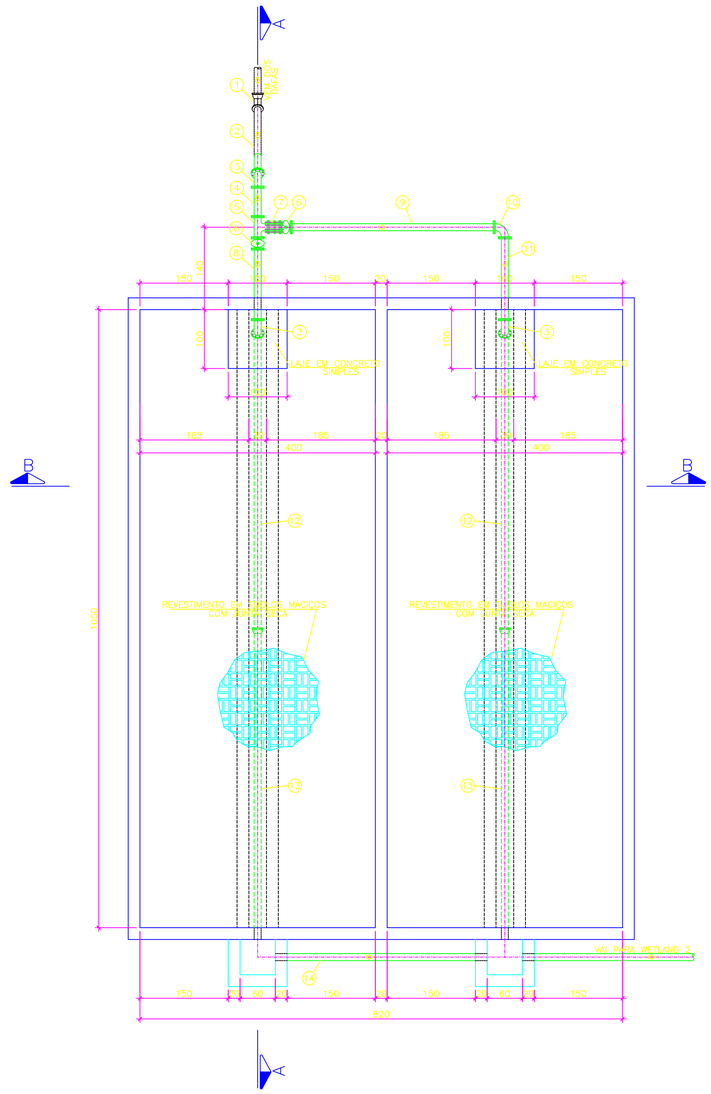
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ITABUNA

trento engenharia

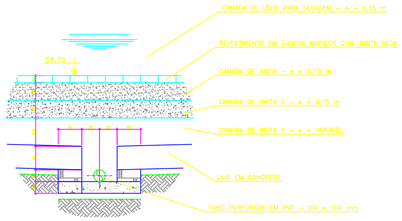
Título:
BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
BACIA A - DIGESTOR ANAERÓBIO DE FLUXO ASCENDENTE E CAIXA DO BY-PASS
PLANTAS BAIXAS, CORTES E DETALHES

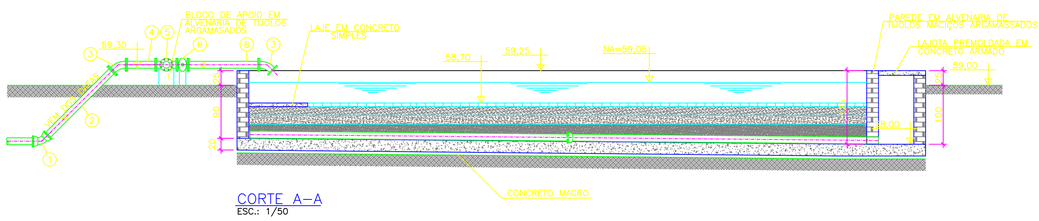
Responsável:		Assinatura	Crea	Data
Projeto:	EDGARD ÁLVARES		10.304/BA	01/10
Verificação:	MARIANA LARCHERT		3000092920/BA	10/2023
Desenho:	MARIANA LARCHERT		3000092920/BA	10/2023
Aprovação:				

Escala: 1/125
Nº do Cliente:
Nº do Desenho: 158-ES-PB-ET-011
Folha: 1/1 Rev.: 00

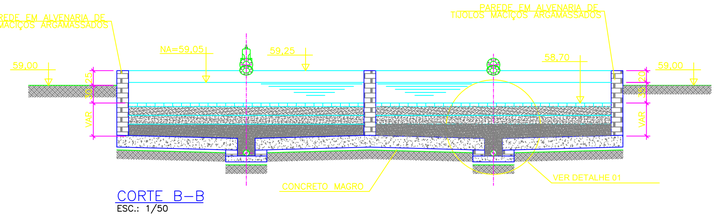


VISTA SUPERIOR
ESC.: 1/50





CORTE A–A
ESC.: 1/50



CORTE B–B
ESC.: 1/50

ITEM	DENOMINAÇÃO	MATERIAL	DN (mm)	QUANT.
	PARAFUSO PARA FLANGES (16x80mm)	ASTM A-307	100	96
	ARRUELA PARA FLANGES	BORRACHA	100	12
14	TUBO COM PONTAS L=3,60m	PVC	100	1
13	TUBO PERFURADO BOLSA E PONTA L=5,20m	PVC	100	2
12	TUBO PERFURADO COM PONTAS L=5,50m	PVC	100	2
11	TUBO COM FLANGES L=1,39m	FERRO DÚCTIL	100	1
10	CURVA 90° COM FLANGES	FERRO DÚCTIL	100	1
9	TUBO COM FLANGES L=3,45m	FERRO DÚCTIL	100	1
8	TUBO COM FLANGES L=1,20m	FERRO DÚCTIL	100	1
7	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE	FERRO DÚCTIL	100	1
6	REGISTRO CHATO DE GAVETA COM FLANGES E CABEÇOTE	FERRO DÚCTIL	100	2
5	TÊ COM FLANGES	FERRO DÚCTIL	100 x 100	1
4	TOCO COM FLANGES L=0,50m	FERRO DÚCTIL	100	1
3	CURVA 45° COM FLANGES	FERRO DÚCTIL	100	3
2	TUBO PONTA E FLANGE L=1,63m	FERRO DÚCTIL	100	1
1	CURVA 45° COM BOLSAS	FERRO DÚCTIL	100	1

RELAÇÃO DE PEÇAS DOS LEITOS DE SECAGEM

NOTAS:
1 – DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM CENTÍMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

REVISÃO	DATA	ASS.	DESCRIÇÃO
0	01/10		EMISSÃO INICIAL

EMASA

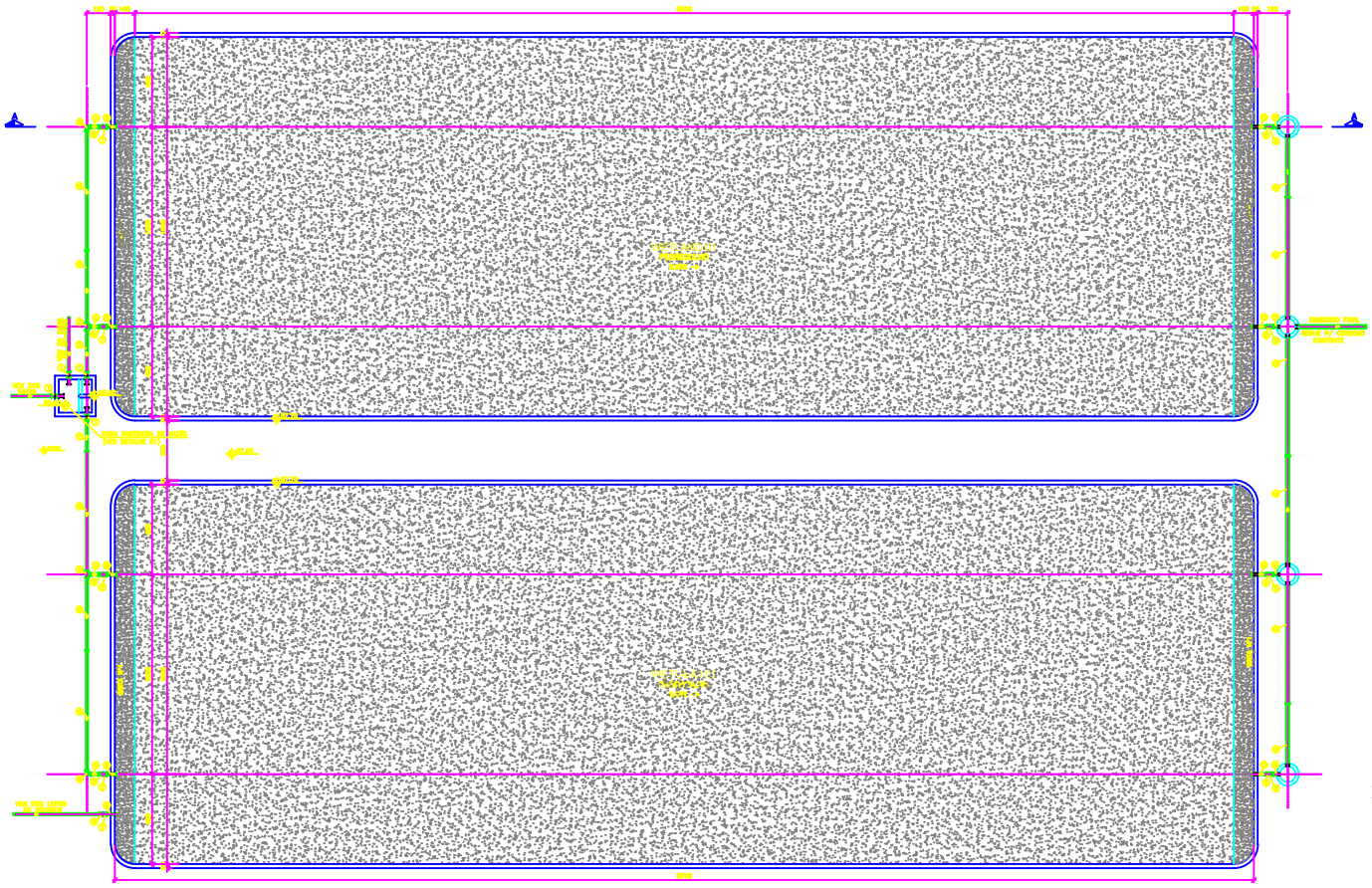
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ITABUNA

trento engenharia

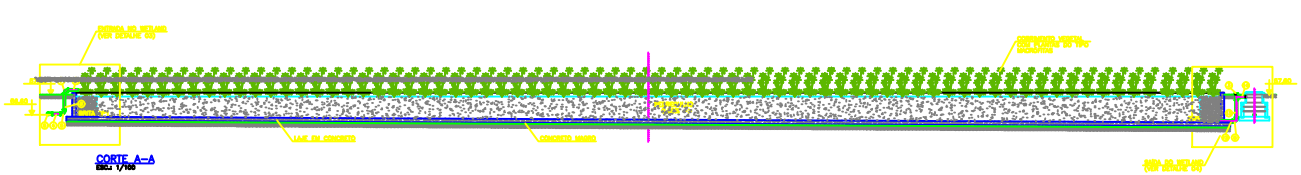
Título:
BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
BACIA A - LEITOS DE SECAGEM DE LÓDO
PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHE

Responsável:	Assinatura	Crea	Data
Projeto: EDGARD ÁLVARES		10.304/BA	01/10
Verificação: MARIANA LARCHERT		3000092920/BA	10/2023
Desenho:			
Aprovação:			

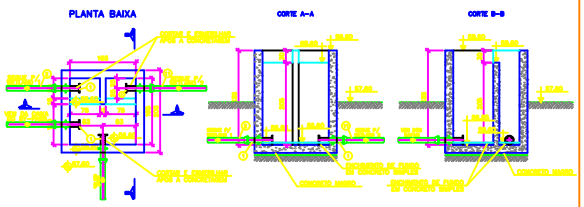
Escala: INDICADA
Nº do Cliente:
Nº do Desenho: 158-ES-PB-ET-012
Folha: 1/1 Rev.: 00



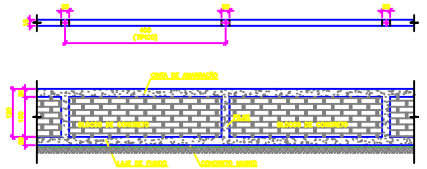
PLANTA BAIXA
ESC.: 1/100



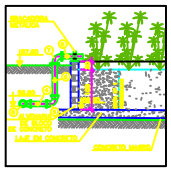
CORTE A–A
ESC.: 1/100



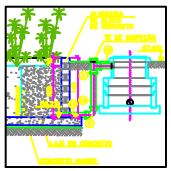
DETALHE 01 – CAIXA PARTIDORA DE VAZÃO
ESC.: 1/50



DETALHE 02 – ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO
ESC.: 1/50



DETALHE 03 – ENTRADA NO WETLAND
ESC.: 1/50



DETALHE 04 – SAÍDA DO WETLAND
ESC.: 1/50

ITEM	DENOMINAÇÃO	MATERIAL	DN (mm)	QUANT.
	BUCHA DE REDUÇÃO PONTA E FLANGE COM ANEL DE VEDAÇÃO L=0,70m	FERRO DÚCTIL	100	4
1	TÊ COM BOLSAS	FERRO DÚCTIL	100 x 100	6
2	TUBO COM PONTAS L=0,11m	PVC DEFoFo	100	2
4	TUBO COM PONTAS L=0,60m	PVC DEFoFo	100	4
5	CURVA 90° COM BOLSAS	FERRO DÚCTIL	100	11
6	TUBO PONTA E FLANGE L=0,60m	FERRO DÚCTIL	100	5
7	CURVA 90° COM FLANGES	FERRO DÚCTIL	100	8
8	TUBO PONTA E FLANGE L=0,60m	FERRO DÚCTIL	100	5
9	TUBO COM PONTAS L=3,70m	PVC DEFoFo	100	2
10	TUBO BOLSA E PONTA L=5,00m	PVC DEFoFo	100	3
11	TUBO BOLSA E PONTA L=1,00m	PVC DEFoFo	100	1
12	TUBO COM PONTAS L=0,81m	PVC DEFoFo	100	4
13	TUBO COM PONTAS L=1,00m	PVC DEFoFo	100	4
14	TUBO COM PONTAS L=0,41m	PVC DEFoFo	100	4
15	TUBO COM PONTAS	PVC	100	12,00 m
16	TUBO PONTA E BOLSA L=5,00m	PVC	100	2
	ARRUELA PARA FLANGES	BORRACHA	100	10
	PARAFUSO PARA FLANGES (16x60mm)	AISI A-300	100	60

RELAÇÃO DE PEÇAS DOS WETLANDS E CAIXA PARTIDORA DE VAZÃO

NOTAS:
1 – DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM CENTÍMETROS E DIÂMETROS EM MILÍMETROS, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

0	01/10		EMISSÃO INICIAL
REVISÃO	DATA	APR.	DESCRIÇÃO

EMASA

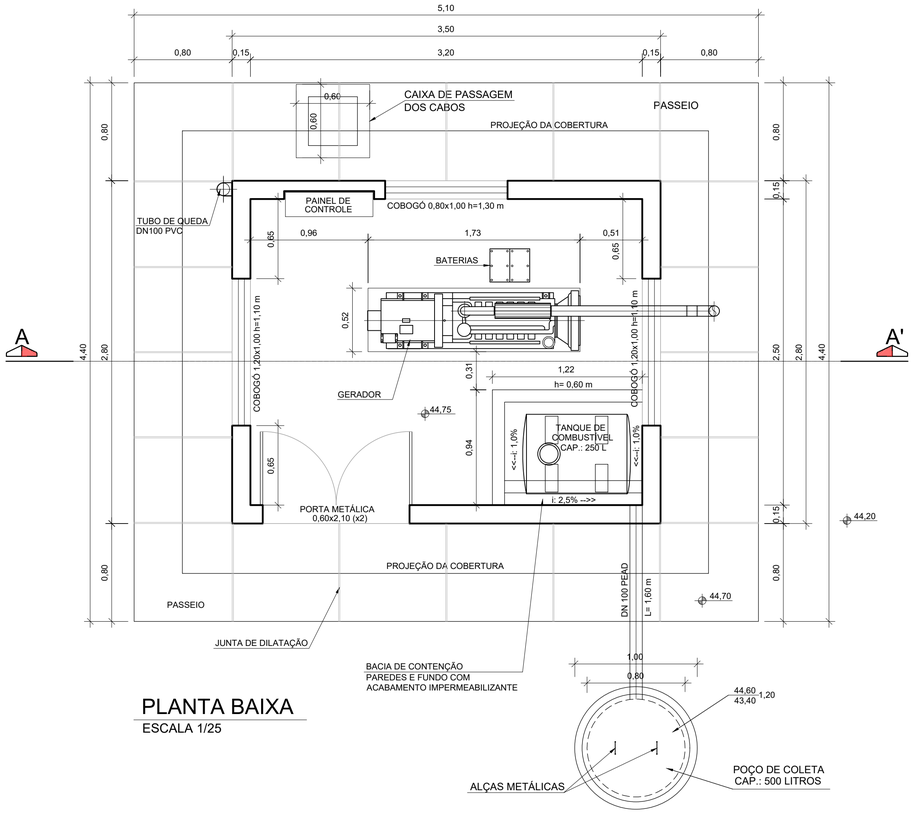
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ITABUNA

trento

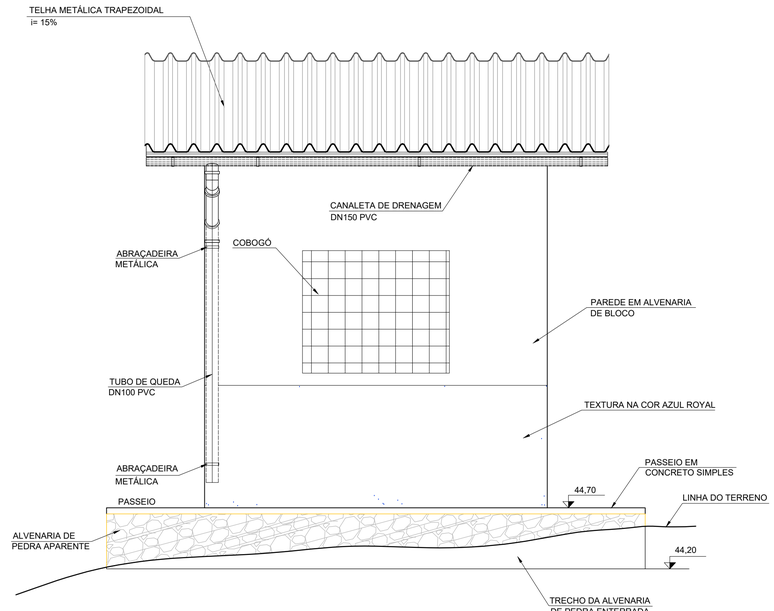
Título: BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
BACIA A - VALAS DE FILTRAÇÃO (WETLANDS)
PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES

Responsável		Anotações	Crea	Data
Projeto	EDGARD ÁLVARES		10.304/BA	01/10
Verificação	EDGARD ÁLVARES		10.304/BA	01/10
Desenho	SILVAN SILVA			01/10
Aprovação				

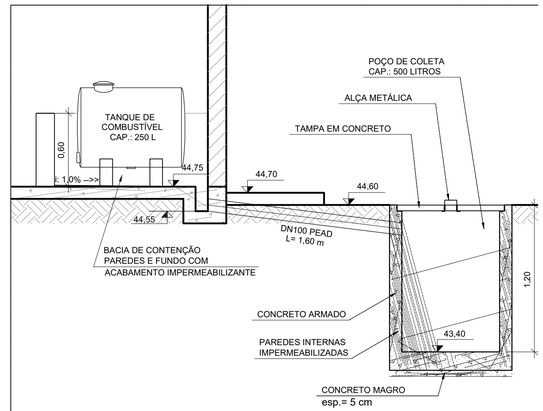
Escala: INDICADA
Nº do Cliente:
Nº do Desenho: 105-ES-PB-ET-013
Folha: 1/1 Rev.: 00



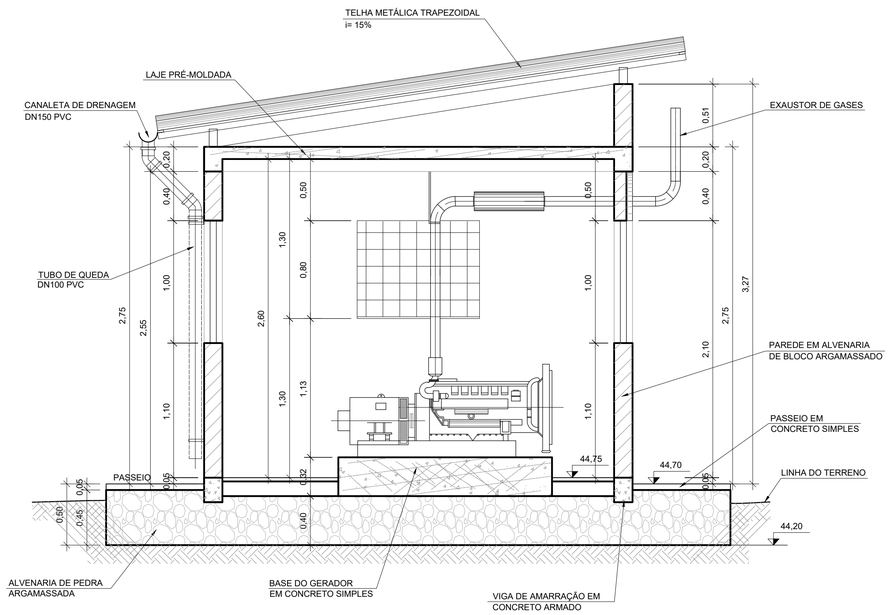
PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25



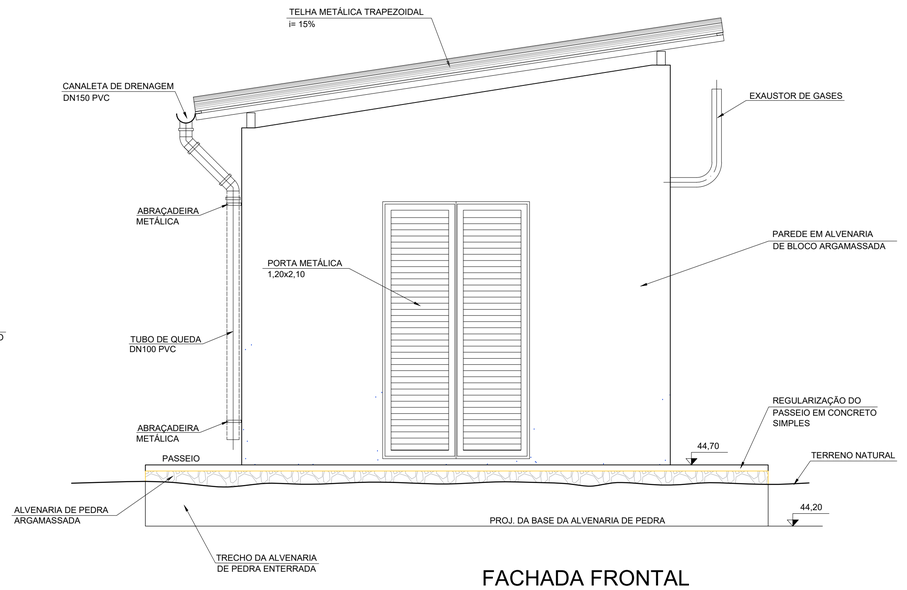
FACHADA LATERAL
ESCALA 1/25



DETALHE 1 - COLETA DO ÓLEO
ESCALA 1/25



CORTE A - A'
ESCALA 1/25



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1/25

QUADRO DE REVISÕES

Rev.	Data	Proj.	Desen.	Aprovado	Liberado	Descrição

0	01/10		EMISSÃO INICIAL
REVISÃO	DATA	ASS.	DESCRIÇÃO

EMASA

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ITABUNA

trento engenharia

Título:

BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
BACIA A - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
ABRIGO PARA GRUPO GERADOR - E.E.
Planta Baixa, Corte e Fachadas

Responsável:		Assinatura	Crea	Data
Projeto:	MARIANA LARCHERT		3000092920/BA	10/2023
Verificação:	MARIANA LARCHERT		3000092920/BA	10/2023
Desenho:	MARIANA LARCHERT		3000092920/BA	10/2023
Aprovação:				

Escala: 1/150

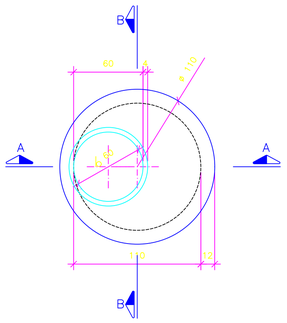
Nº do Cliente:

Nº do Desenho: ABRIGO PARA GRUPO DE GERADO

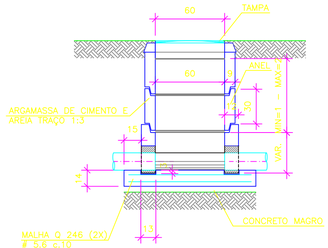
Folha: 1/1 Rev.: 00

POÇO DE VISITA DE ESGOTO

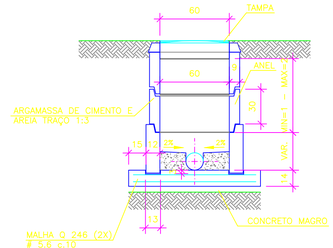
TIPO A



LAJE DE TRANSIÇÃO

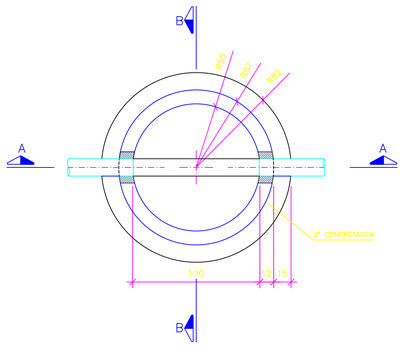


CORTE A–A

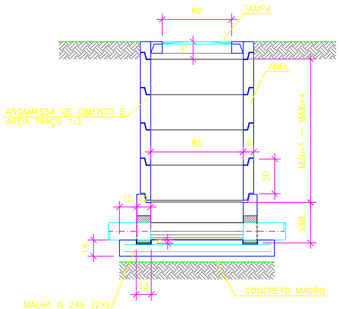


CORTE B–B

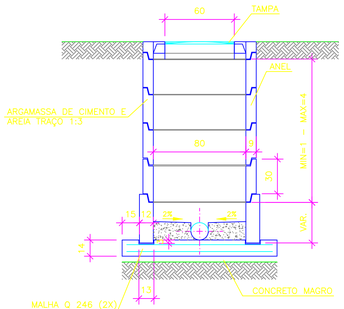
TIPO B



FUNDO – PLANTA

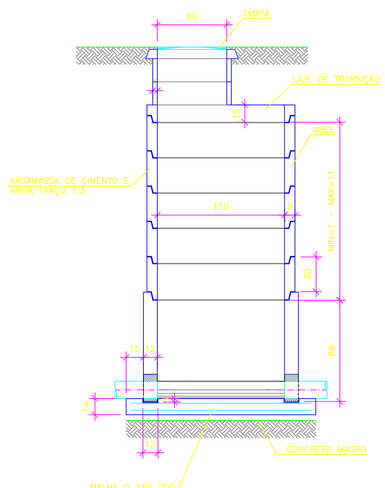


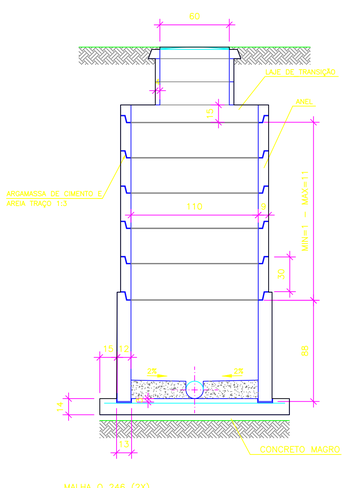
CORTE A–A



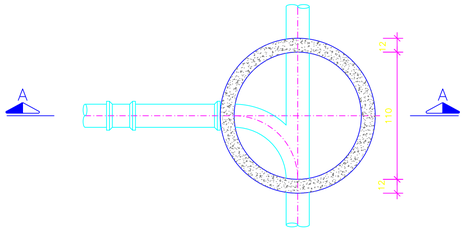
CORTE B–B

TIPO C

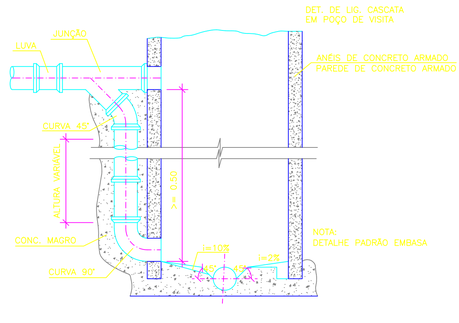




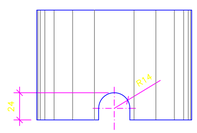
TUBO DE QUEDA



VISTA SUPERIOR



CORTE A–A



DETALHE DO FURO

TABELA

PROFUNDIDADE (m)	TIPO
ATÉ 1.20	A
DE 1.21 ATÉ 1.80	B
MAIOR 1.80	C

REVISÃO	DATA	ASS.	DESCRIÇÃO
0	01/10		EMISSÃO INICIAL

EMASA

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ITABUNA

trento engenharia

Título:
BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
DETALHES CONSTRUTIVOS DA REDE DE ESGOTO
PLANTAS BAIXAS E CORTES

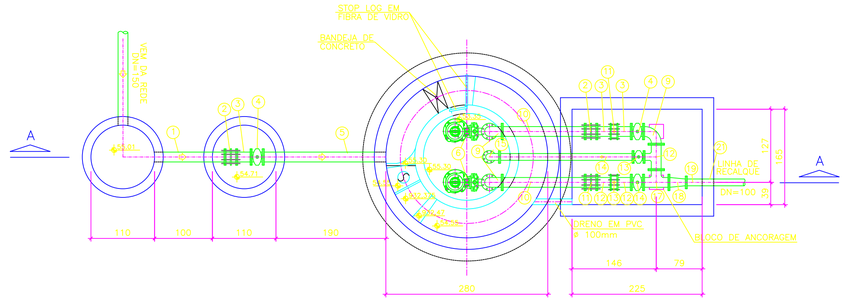
Responsável:		Assinatura	Crea	Data
Projeto:	EDGARD ÁLVARES		10.304/BA	01/10
Verificação:	MARIANA LARCHERT		3000092920/BA	10/2023
Desenho:				
Aprovação:				

Escala: 1/25

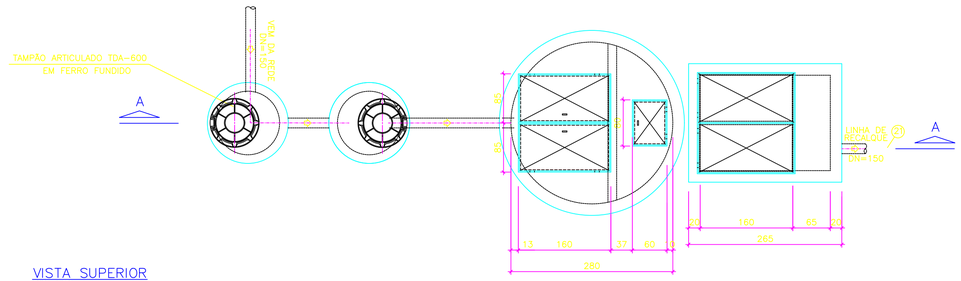
Nº do Cliente:

Nº do Desenho: 158-ES-PB-DE-005

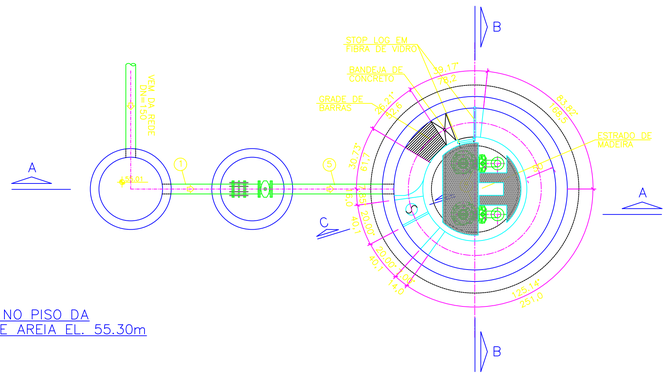
Folha: 1/1 Rev.: 00



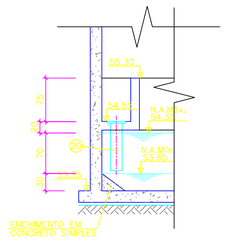
PLANTA
ESC. 1:50



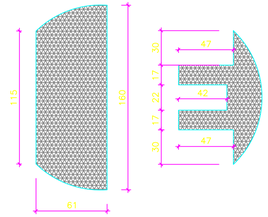
VISTA SUPERIOR
ESC.: 1/50



PLANTA NO PISO DA
CAIXA DE AREIA EL. 55.30m
ESC.: 1/50



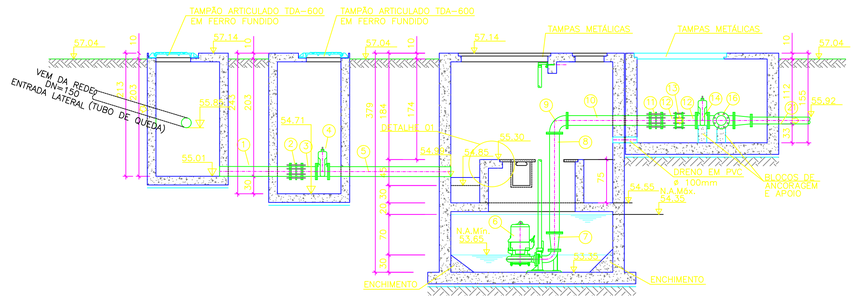
CORTE C – C
ESC.: 1/50



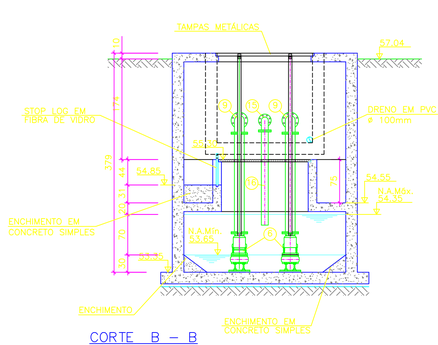
DETALHE DA GRADE DE APOIO
ESC.: 1/25

	PARAFUSO PARA FLANGES (20x90mm)	ASTM A-307	P/150	200
	PARAFUSO PARA FLANGES (16x80mm)	ASTM A-307	P/100	48
	ARRUELA PARA FLANGES	BORRACHA	150	25
	ARRUELA PARA FLANGES	BORRACHA	100	06
21	MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO			
20	TUBO COM PONTA E FLANGE L=0,80m	FERRO DÚCTIL	150	01
19	TUBO COM PONTA E FLANGE L=1,00m	FERRO DÚCTIL	100	01
18	REDÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES	FERRO DÚCTIL	150 X 100	01
17	TE COM FLANGES	FERRO DÚCTIL	150 X 150	01
16	TUBO COM PONTA E FLANGE L=1,60m	FERRO DÚCTIL	100	01
15	CURVA 90° COM FLANGES	FERRO DÚCTIL	100	01
14	TUBO COM FLANGES L=2,30m	FERRO DÚCTIL	100	01
13	REGISTRO CHATO DE GAVETA C/FLANGES E CABEÇOTE	FERRO DÚCTIL	100	01
12	TE COM FLANGES	FERRO DÚCTIL	150 X 100	01
11	VÁLVULA DE RETENÇÃO PRÓPRIA PARA ESGOTO	FERRO DÚCTIL	150	02
10	TUBO COM FLANGES L=1,45m	FERRO DÚCTIL	150	02
9	CURVA 90° COM FLANGES	FERRO DÚCTIL	150	03
8	TUBO COM FLANGES L=1,70m	FERRO DÚCTIL	150	02
7	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES	FERRO DÚCTIL	150 X 100	02
6	BOMBA SUBMERSÍVEL (VER NOTA 2)	–	–	02
5	TUBO COM PONTA E FLANGE L=2,10m	FERRO DÚCTIL	150	01
4	REGISTRO CHATO DE GAVETA C/FLANGES E CABEÇOTE	FERRO DÚCTIL	150	03
3	TOCO COM FLANGES L=0,25m	FERRO DÚCTIL	150	05
2	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE	FERRO DÚCTIL	150	03
1	TUBO COM PONTA E FLANGE L=1,20m	FERRO DÚCTIL	150	01
ITEM	DENOMINAÇÃO	MATERIAL	DN (mm)	QUANT.

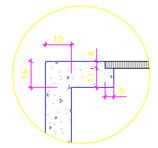
RELAÇÃO DE PEÇAS



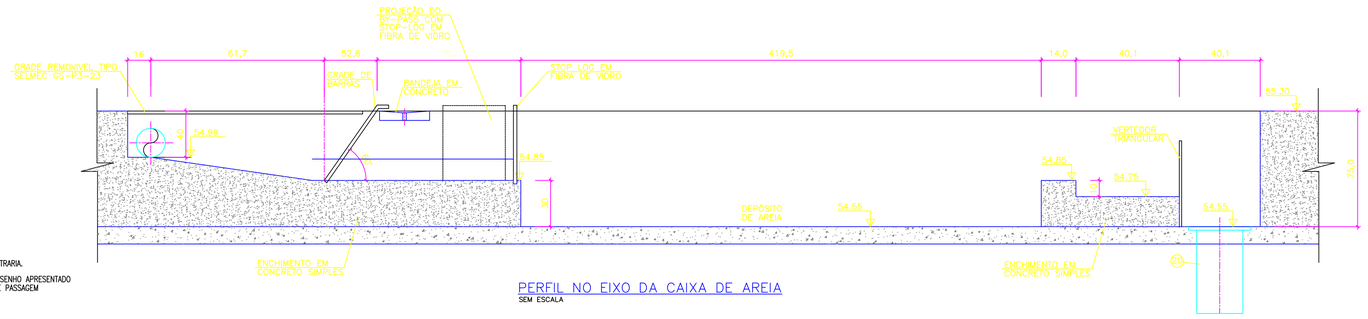
CORTE A – A
ESC.: 1/50



CORTE B – B
ESC.: 1/50



DETALHE 01
SEM ESCALA



PERFIL NO EIXO DA CAIXA DE AREIA
SEM ESCALA

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO. EXCETO INDICAÇÃO CONTRARIA.

2 – A BOMBA SELECIONADA DEVE ATENDER AO PÓNTO DE TRABALHO Q=15,72l/S E H=12,90m. PARA O DESENHO APRESENTADO FORAM USADAS AS DIMENSÕES REFERENTES A BOMBA DA ABS 1047 M70. AS DIMENSÕESDAS TAMPAS E PASSAGEM DEVEM SOMENTE SER CONSOLIDADAS APÓS A DEFINIÇÃO DO EQUIPAMENTO UTILIZADO.

3 – AS GRADES E ESCADA DEVERÃO SER GALVANIZADAS A FOGO.

4 – O TUBO DA POSIÇÃO 7 SÓ DEVERÁ SER ADQUIRIDO APÓS A CONFIRMAÇÃO NO CAMPO DO SEU COMPRIMENTO.

5 – O MATERIAL E O TIPO DAS TAMPAS METÁLICAS DEVERÃO SER DEFINIDOS PELA EMBASA.

REVISÃO	DATA	ASS.	DESCRIÇÃO
0	01/10		EMISSÃO INICIAL

EMASA

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ITABUNA

trento engenharia

Título:

BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DA BACIA A
PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES

Responsável:		Assinatura	Crea	Data
Projeto:	EDGARD ÁLVARES		10.304/BA	01/10
Verificação:	MARIANA LARCHERT		3000092920/BA	10/23
Desenho:				
Aprovação:				

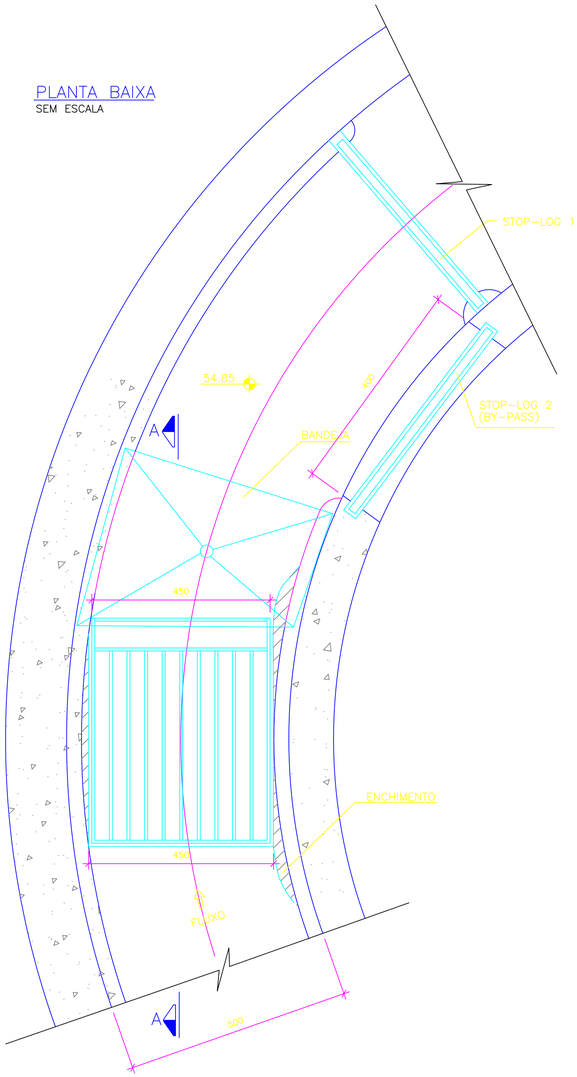
Escala: INDICADA

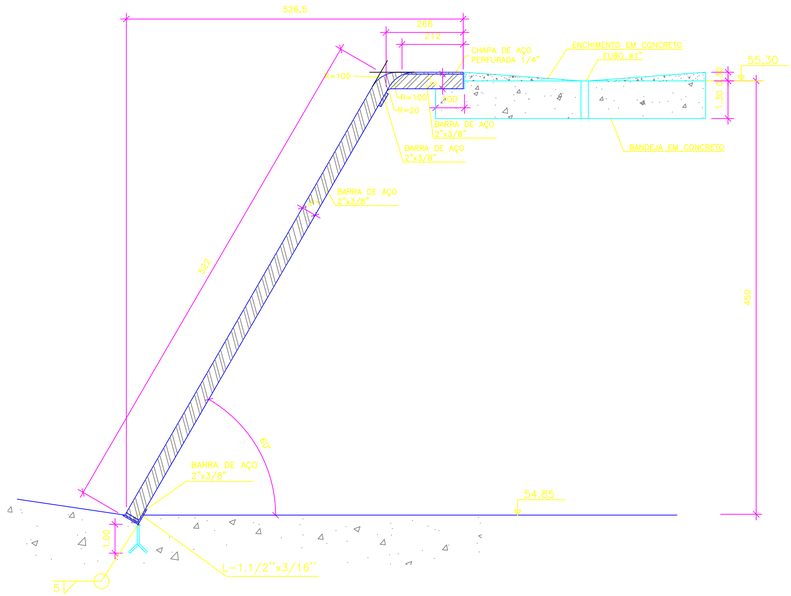
Nº do Cliente:

Nº do Desenho: 158-ES-PB-EE-006

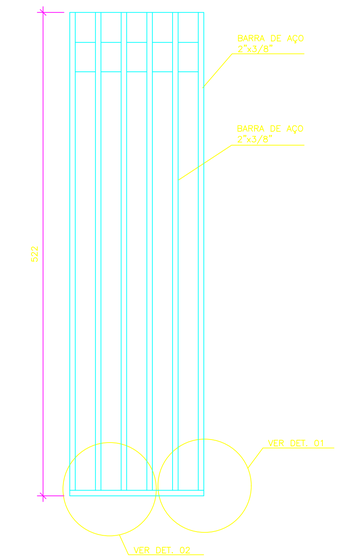
Folha: 1/1 Rev.: 00

PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

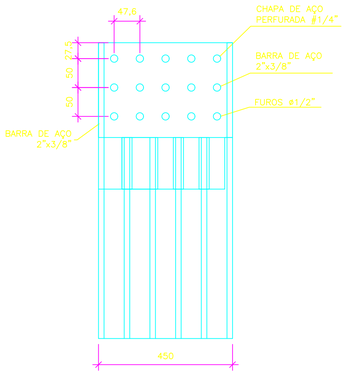




DETALHE DA GRADE
SEM ESCALA

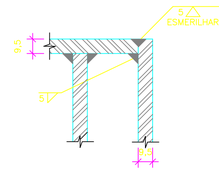


VISTA FRONTAL

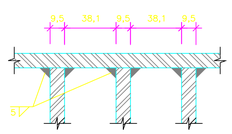


VISTA SUPERIOR

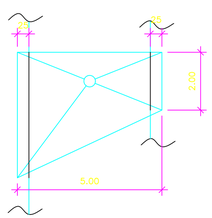
DET. 01
SEM ESCALA



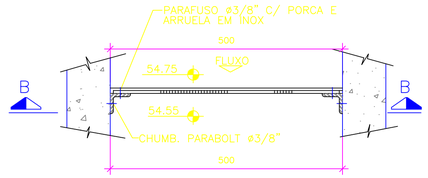
DET. 02
SEM ESCALA



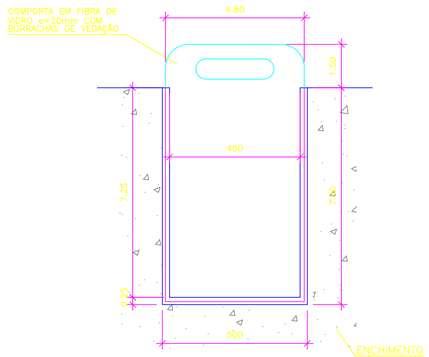
DET. BANDEJA
SEM ESCALA



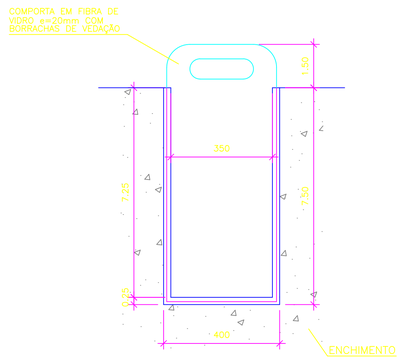
VERTEDOR TRIANGULAR
SEM ESCALA



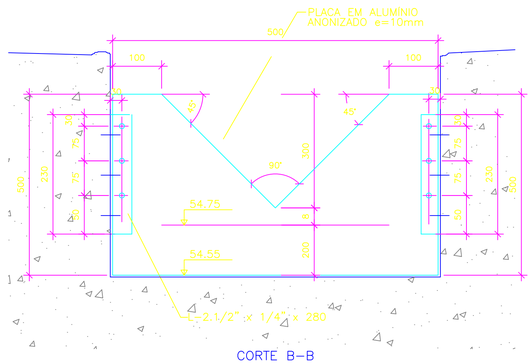
PLANTA BAIXA



DET. STOP-LOG 1
SEM ESCALA



DET. STOP-LOG 2
SEM ESCALA



CORTE B-B

NOTAS:

1 -DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
2 -ELETRODO E70XX

REVISÃO	DATA	ASS.	DESCRIÇÃO
0	01/10		EMISSÃO INICIAL

EMASA

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ITABUNA

trento engenharia

Título:

BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DA BACIA A
DETALHES CONSTRUTIVOS

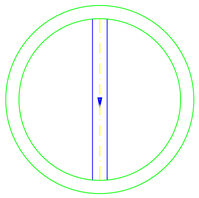
Responsável:		Assinatura	Crea	Data
Projeto:	EDGARD ÁLVARES		10.304/BA	01/10
Verificação:	MARIANA LARCHERT		3000092920/BA	10/2023
Desenho:	MARIANA LARCHERT		3000092920/BA	10/2023
Aprovação:				

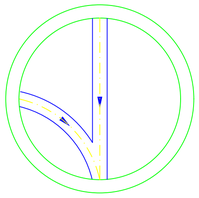
Escala: S/ ESCALA

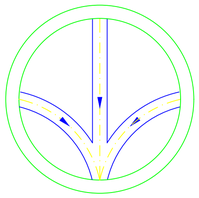
Nº do Cliente:

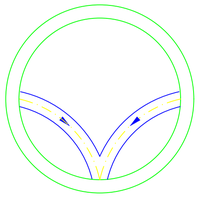
Nº do Desenho: 158-ES-PB-EE-007

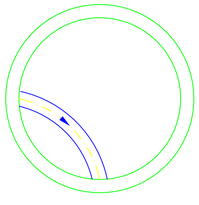
Folha: 1/1 Rev.: 00

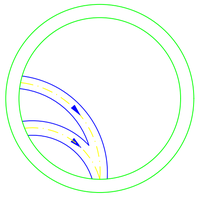






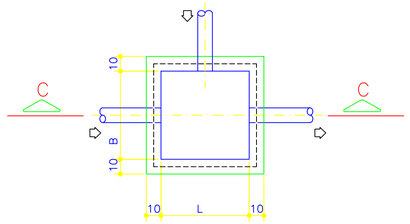




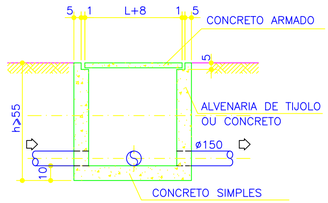


DETALHE DAS CANALETAS DE FUNDO DE PV

CAIXA DE PASSAGEM E LIGAÇÃO DOMICILIAR
REDE COLETORA CONVENCIONAL



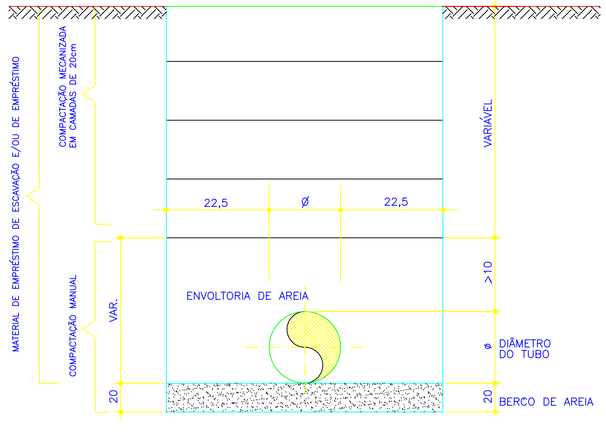
PLANTA



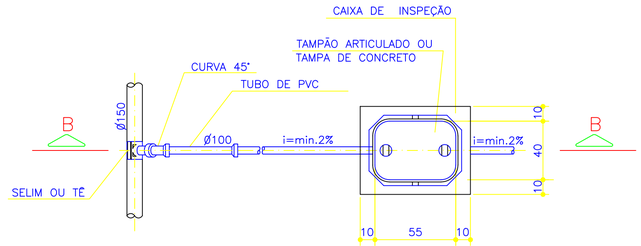
CORTE C–C

CAIXA TIPO	PROFUNDIDADE(m)	DIMENSÃO BXL
C1	ATÉ 0,70	0,40 x 0,40 m
C2	ACIMA DE 0,70	0,70 x 0,70 m

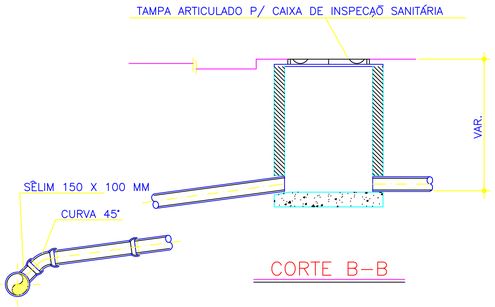
SEÇÃO TÍPICA DA VALA



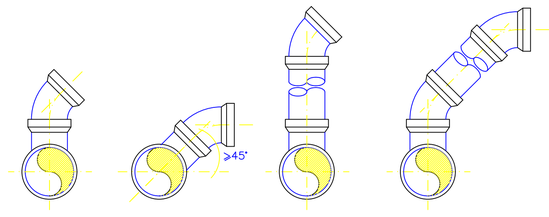
LIGAÇÃO DOMICILIAR
REDE COLETORA CONVENCIONAL



PLANTA BAIXA



CORTE B–B



DETALHE DAS DERIVAÇÕES

NOTAS:

1–DIÂMETROS EM CENTIMETRO.

REVISÃO	DATA	ASS.	DESCRIÇÃO
0	03/15		EMISSÃO INICIAL

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
LOTEAMENTO DE CASAS POPULARES

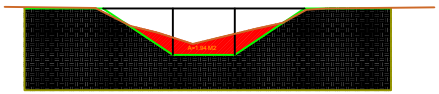
Título:

DETALHES CONSTRUTIVOS LIGAÇÃO DOMICILIAR

Responsável:	Assinatura	Crea	Data
Projeto: DANIEL GONÇALVES NETO		40660–D/BA	03/15
Verificação: DANIEL GONÇALVES NETO		40660–D/BA	03/15
Desenho: MURYLLO MÜLLER WENCESLAU			03/15
Aprovação:			

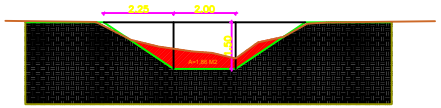
Escala:	1/25
Nº do Cliente:	
Nº do Desenho:	ES–DC–05/05
Folha: 05/05	Rev.:

S06 - CORREGO 2
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA



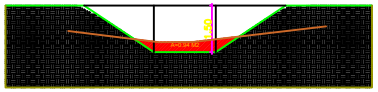
ESC: 1:75

S08- CORREGO 1
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

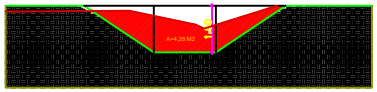


ESC: 1:75

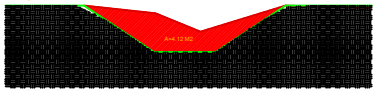
S02- CORREGO 2
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA



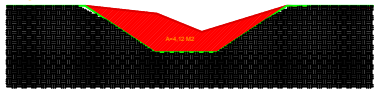
S02- CORREGO 1
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA



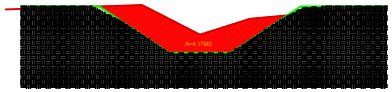
S03- CORREGO 2
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA



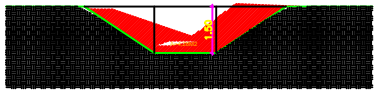
S03- CORREGO 1
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA



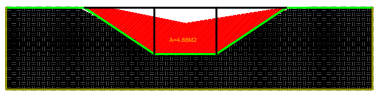
S04- CORREGO 2
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA



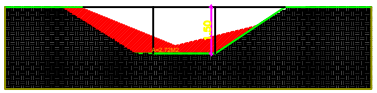
S04- CORREGO 1
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA



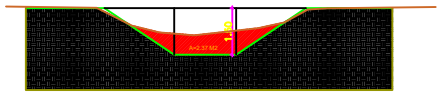
S05- CORREGO 2
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA



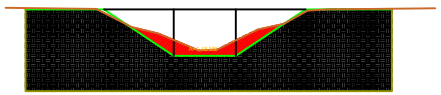
S05- CORREGO 1
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA



S07- CORREGO 2
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA



S9- CORREGO 1
MOVIMENTAÇÃO DE TERRA



0	01/10		EMISSÃO INICIAL
REVISÃO	DATA	ABIL	DESCRIÇÃO

EMASA

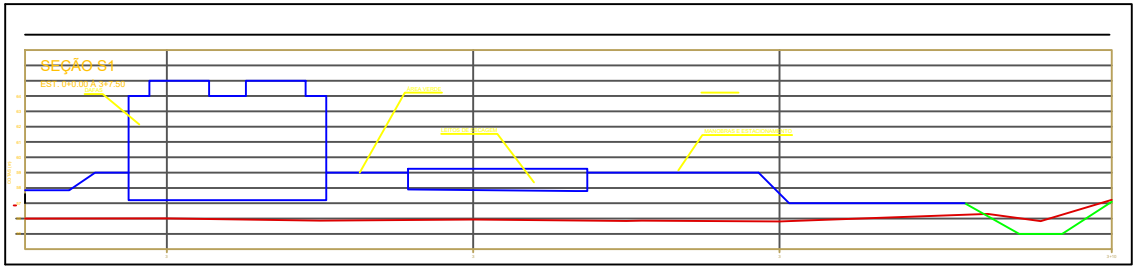
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ITABUNA

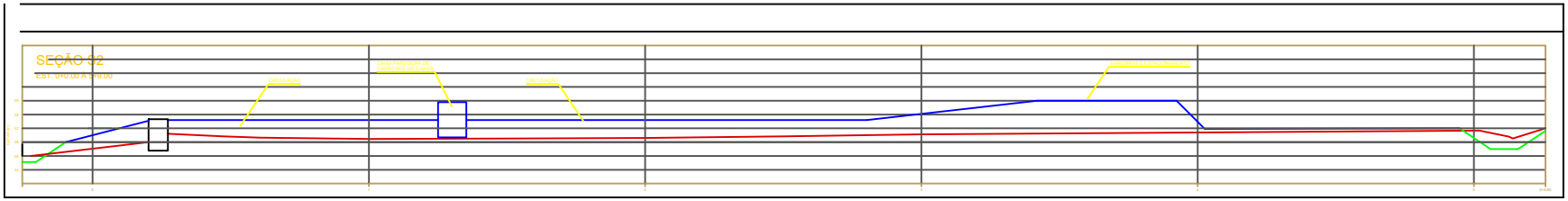
trento

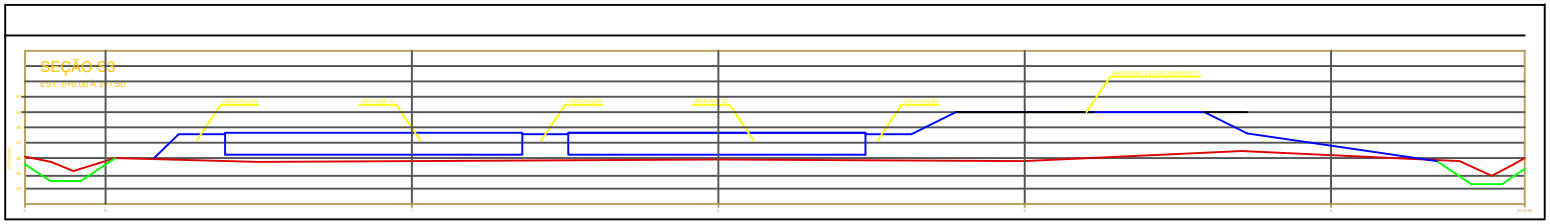
Título:
BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
BACIA A - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
SEÇÕES CORREGOS

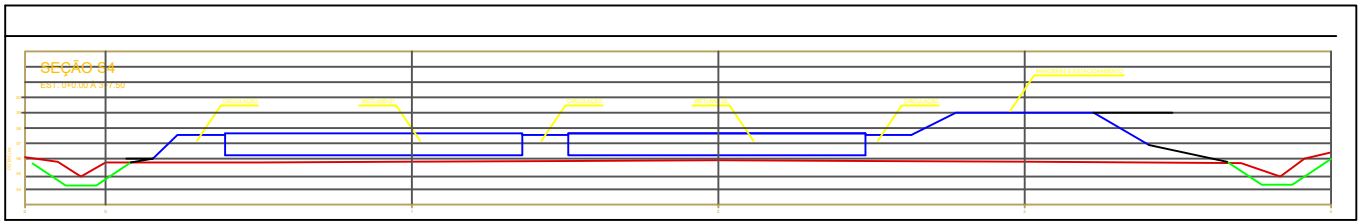
		Assinatura	Crea	Data
Responsável:				
Projeto:	EDGARD ALVARES		10.304/BA	01/10
Verificação:	MARIANA LARCHERT		##########	10/2023
Desenho:	MARIANA LARCHERT		##########	10/2023
Aprovação:				

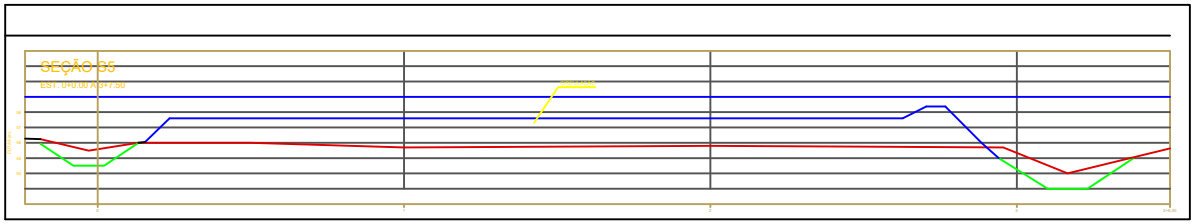
Escala: 1/150
Nº de Ordem:
Nº de Desenho: SEÇÕES TERRAPLENAGEM EXE 01
Folha: 1/1
Rev.: 00











0	01/10		EMISSÃO INICIAL
REVISÃO	DATA	ABR.	DESCRIÇÃO

EMASA

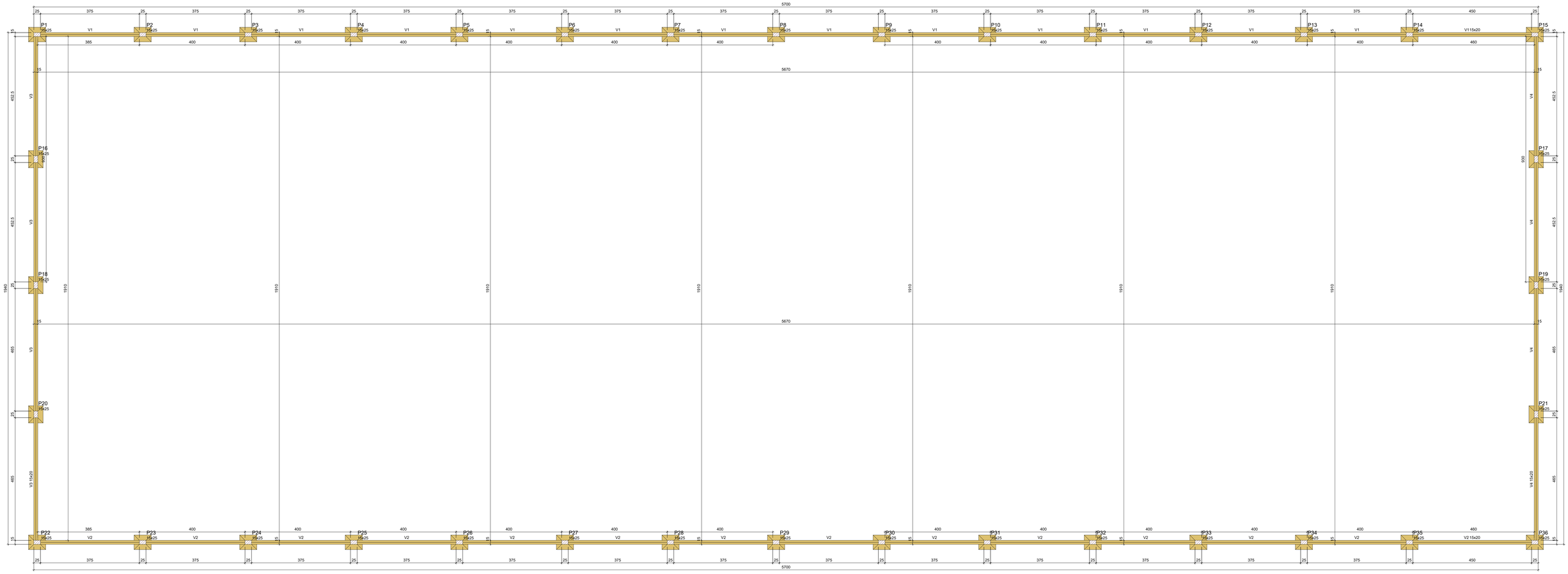
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ITABUNA

trento

Título:
BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
BACIA A - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
SEÇÕES DE TERRAPLENAGEM - S1 A S5

		Assinatura	Crea	Data
Responsável:				
Projeto:	EDGARD ALVARES		10.304/BA	01/10
Verificação:	MARIANA LARCHERT		xxxxxxxxx/xx	10/2023
Desenho:	MARIANA LARCHERT		xxxxxxxxx/xx	10/2023
Aprovação:				

Escala: 1/150
Nº do Cliente:
Nº do Desenho: SEÇÕES TERRAPLENAGEM ETE 01
Folha: 1/1
Rev.: 00



Forma do pavimento Fundação (Nível 0)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x20	0	0
V2	15x20	0	0
V3	15x20	0	0
V4	15x20	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

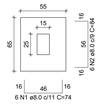
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x25	0	0
P2	15x25	0	0
P3	15x25	0	0
P4	15x25	0	0
P5	15x25	0	0
P6	15x25	0	0
P7	15x25	0	0
P8	15x25	0	0
P9	15x25	0	0
P10	15x25	0	0
P11	15x25	0	0
P12	15x25	0	0
P13	15x25	0	0
P14	15x25	0	0
P15	15x25	0	0
P16	15x25	0	0
P17	15x25	0	0
P18	15x25	0	0
P19	15x25	0	0
P20	15x25	0	0
P21	15x25	0	0
P22	15x25	0	0
P23	15x25	0	0
P24	15x25	0	0
P25	15x25	0	0
P26	15x25	0	0
P27	15x25	0	0
P28	15x25	0	0
P29	15x25	0	0
P30	15x25	0	0
P31	15x25	0	0
P32	15x25	0	0
P33	15x25	0	0
P34	15x25	0	0
P35	15x25	0	0
P36	15x25	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

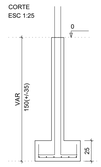
SAPATAS (x36)

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

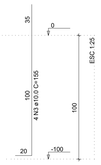
CORTE
ESC 1:25



ARRANQUES (x36)

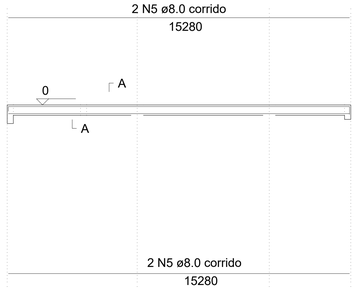
FUNDAÇÃO - L1
ESC 1:20





VIGA BALDRAME

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25

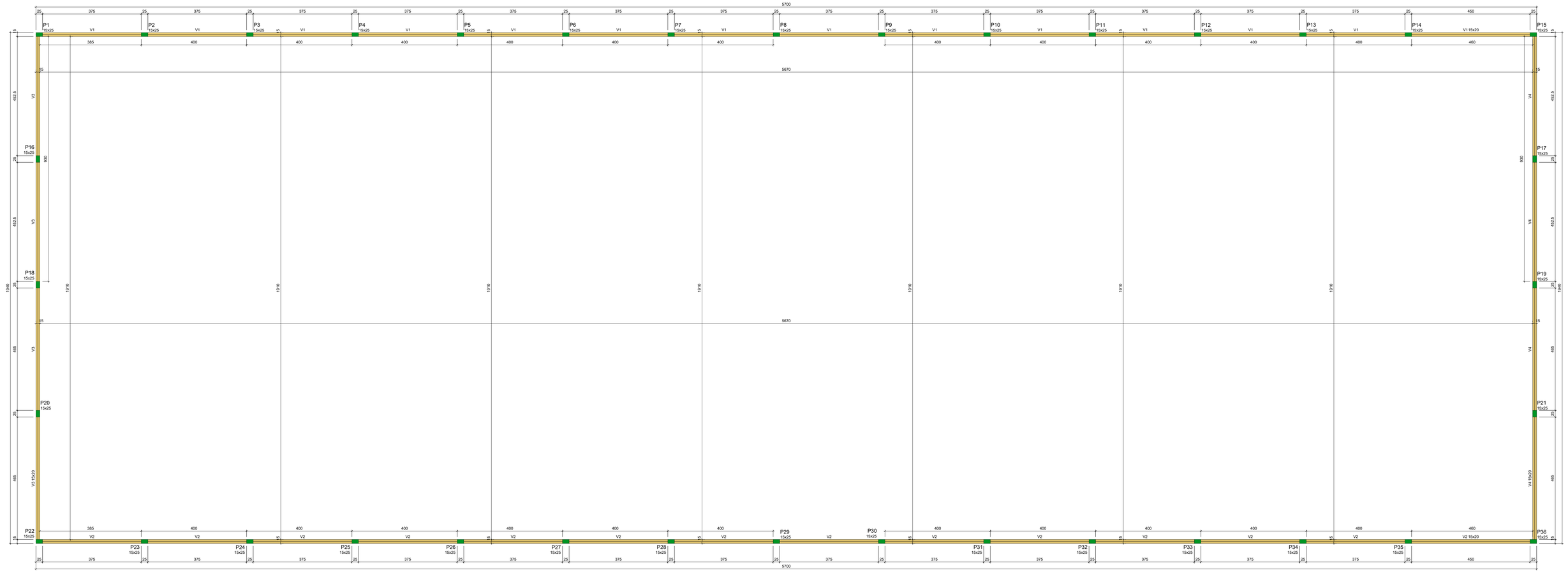


19
6
764 N6 ø5.0 C=61 c/20

gov.br Documento assinado digitalmente
GABRIEL ABILIO ALMEIDA DA SILVA
Data: 24/05/2025 13:28:55 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Título:			
BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO WETLAND			
Responsável:	Assinatura	Crea	Data
Projeto: GABRIEL ABILIO ALMEIDA DA SILVA		3000075575	06/2024
Verificação:			
Desenho:			
Aprovação:			

Escala:	
indicada	
Nº do Cliente:	
Nº do Desenho: WETLAND	
Folha: 01/02	Rev.: 00



Forma do pavimento Térreo (Nível 120)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x20	0	120
V2	15x20	0	120
V3	15x20	0	120
V4	15x20	0	120

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x25	0	120
P2	15x25	0	120
P3	15x25	0	120
P4	15x25	0	120
P5	15x25	0	120
P6	15x25	0	120
P7	15x25	0	120
P8	15x25	0	120
P9	15x25	0	120
P10	15x25	0	120
P11	15x25	0	120
P12	15x25	0	120
P13	15x25	0	120
P14	15x25	0	120
P15	15x25	0	120
P16	15x25	0	120
P17	15x25	0	120
P18	15x25	0	120
P19	15x25	0	120
P20	15x25	0	120
P21	15x25	0	120
P22	15x25	0	120
P23	15x25	0	120
P24	15x25	0	120
P25	15x25	0	120
P26	15x25	0	120
P27	15x25	0	120
P28	15x25	0	120
P29	15x25	0	120
P30	15x25	0	120
P31	15x25	0	120
P32	15x25	0	120
P33	15x25	0	120
P34	15x25	0	120
P35	15x25	0	120
P36	15x25	0	120

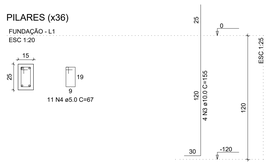
Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga

PILARES (x36)

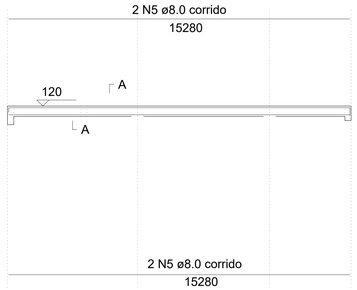
FUNDAÇÃO - L1

ESC 1:20



CINTA

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



19

6

764 N6 ø5.0 C=61 c/20

QUADRO DE AÇO

N	Ø	QTDE	C. UNIT (m)	C. TOTAL (m)
1	8.0	216	0,74	159,84
2	8.0	216	0,84	181,44
3	10.0	144	1,55	223,2
4	5.0	792	0,67	530,64
5	8.0	8	152,8	1222,4
6	5.0	1528	0,61	932,08

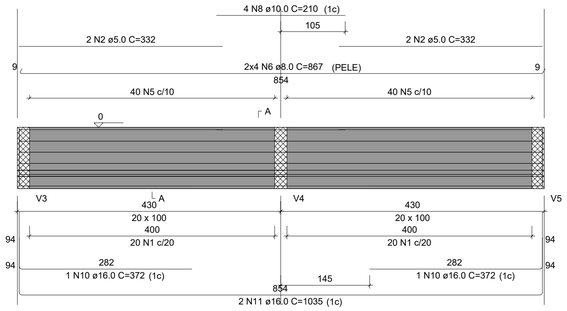
RESUMO			Concreto	Formas
Ø	C.T	PESO (KG)		
5.0	1462,72	**219,41**		
8.0	1563,68	**625,47**		
10.0	223,2	**138,38**	**15,36**	**237,76**

gov.br
Documento assinado digitalmente
GABRIEL ABILIO ALMEIDA DA SILVA
Data: 24/05/2024 13:19:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

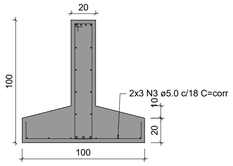
Título: BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO WETLAND			
Responsável:	Assinatura	Crea	Data
Projeto: GABRIEL ABILIO ALMEIDA DA SILVA		3000075570	06/2024
Verificação:			
Desenho:			
Aprovação:			

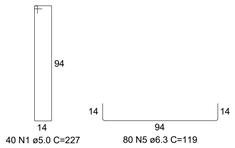
Escala:	indicada
Nº do Cliente:	
Nº do Desenho:	WETLAND
Folha: 02/02	Rev.: 00

V1
ESC 1:50

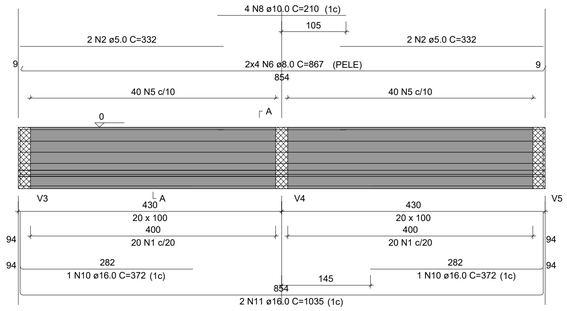


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

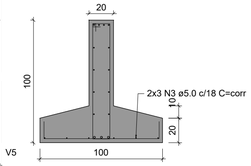


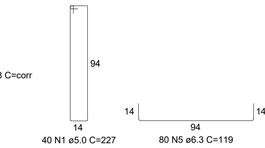


V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25





RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	239	227	54253
	2	5.0	8	332	2656
	3	5.0	12	corr	10248
	4	5.0	18	corr	19512
CA50	5	6.3	475	119	56525
	6	8.0	16	867	13872
	7	8.0	24	1097	26328
	8	10.0	8	210	1680
	9	10.0	9	1084	9756
	10	16.0	4	372	1488
	11	16.0	4	1035	4140
	12	16.0	9	1054	9486
	13	16.0	9	326	2934

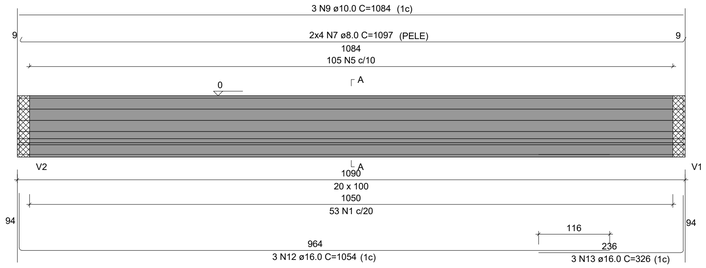
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	565.3	152.2
	8.0	402	174.5
	10.0	114.4	77.6
	16.0	180.5	313.3
CA60	5.0	866.7	146.9

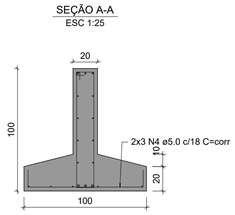
PESO TOTAL (kg)	
CA50	717.5
CA60	146.9

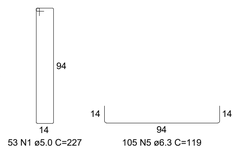
Volume de concreto (C-25) = 19.56 m³
Área de forma = 88.02 m²

V3
ESC 1:50

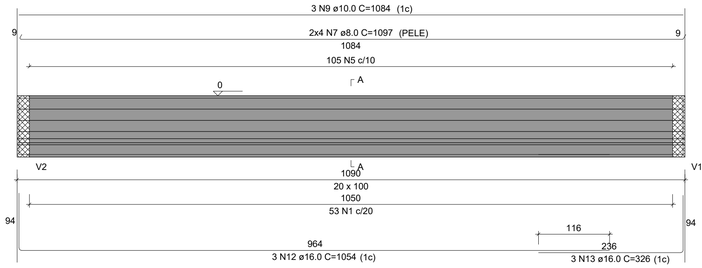


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

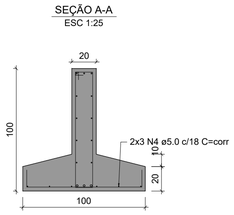


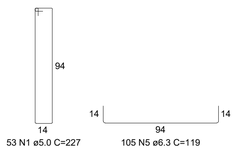


V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25





V5
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x100	0	0
V2	20x100	0	0
V3	20x100	0	0
V4	20x100	0	0
V5	20x100	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda das vigas e paredes
Viga de fundação

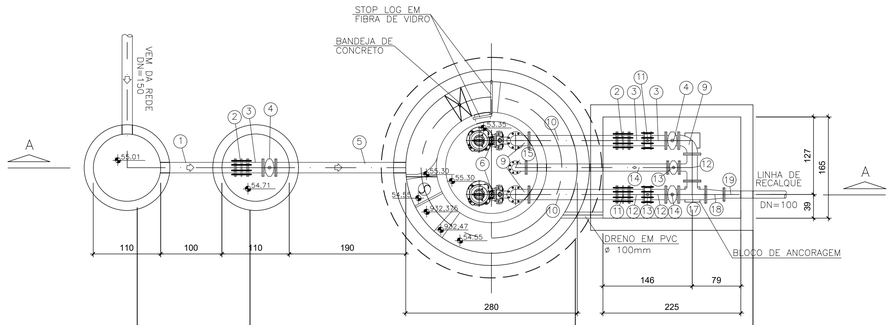
Forma do pavimento Fundo (Nível 0)
escala 1:50

gov.br Documento assinado digitalmente
GABRIEL ABILIO ALMEIDA DA SILVA
Data: 24/03/2025 13:13:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

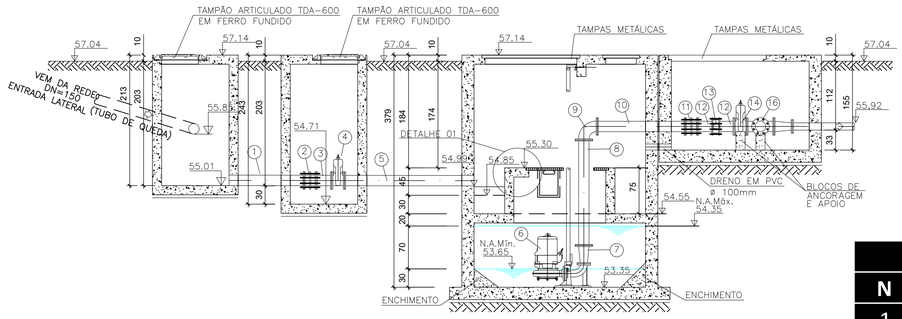
Título:
BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
LEITO DE SECAGEM

Responsável:	Assinatura	Crea	Data
Projeto: GABRIEL ABÍLIO ALMEIDA DA SILVA		3000075575	06/2024
Verificação:			
Desenho:			
Aprovação:			

Escala: indicada
Nº do Cliente:
Nº do Desenho: LEITO DE SECAGEM
Folha: 1/1
Rev.: 00



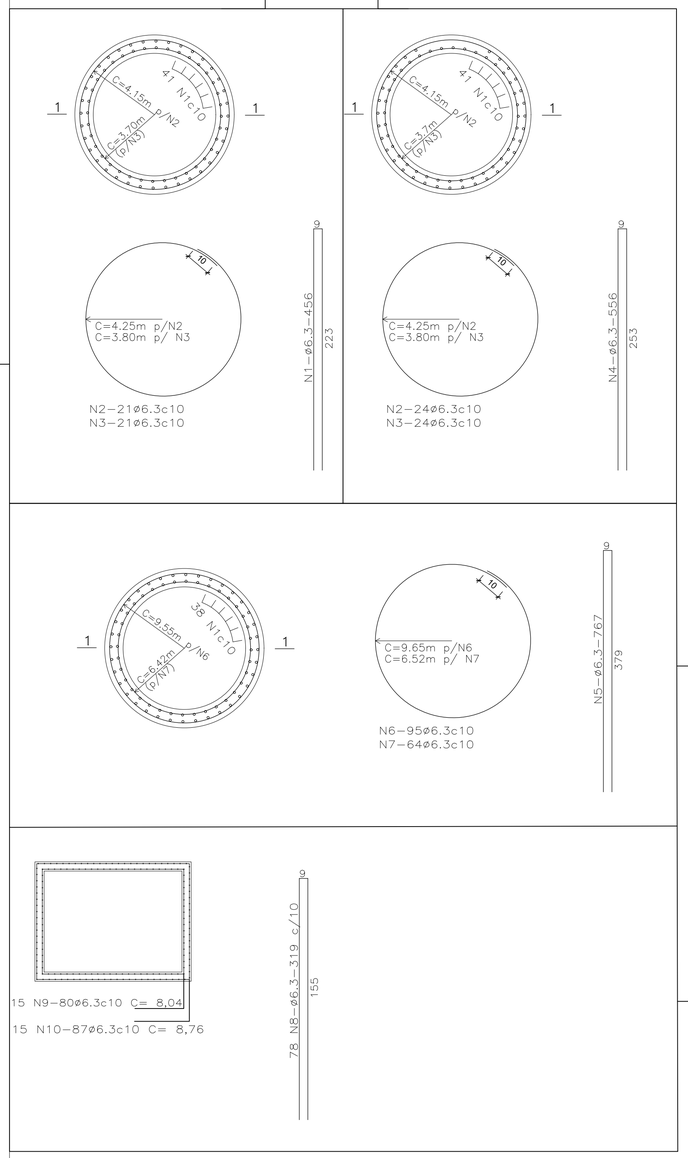
PLANTA
ESC. 1:50



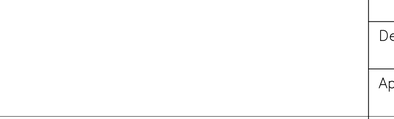
CORTE A – A
ESC.: 1/50

QUADRO DE AÇO				
N	Ø	QTDE	C. UNIT (m)	C. TOTAL (m)
1	6.3	41	4,56	186,96
2	6.3	45	4,25	191,25
3	6.3	45	3,8	171
4	6.3	41	5,56	227,96
5	6.3	38	7,67	291,46
6	6.3	95	9,65	916,75
7	6.3	64	6,52	417,28
8	6.3	78	3,19	248,82
9	6.3	15	8,04	120,6
10	6.3	15	8,76	131,4

RESUMO			Concreto	Formas
Ø	C.T	PESO (KG)		
6.3	2903	**725,87**	**9,31**	**124,18**



DETALHE DA ARMADURA DE MALHA BASE



Malha pop 20 x 20 Ø4.2 mm

Título:

BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
PROJETO ESTRURAL - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA

gov.br Documento assinado digitalmente
GABRIEL ABILIO ALMEIDA DA SILVA
Data: 24/03/2025 13:13:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Responsável:	Assinatura	Crea	Data
Projeto: GABRIEL ABÍLIO ALMEIDA DA SILVA		3000075575	06/2024
Verificação:			
Desenho:			
Aprovação:			

Escala: indicada

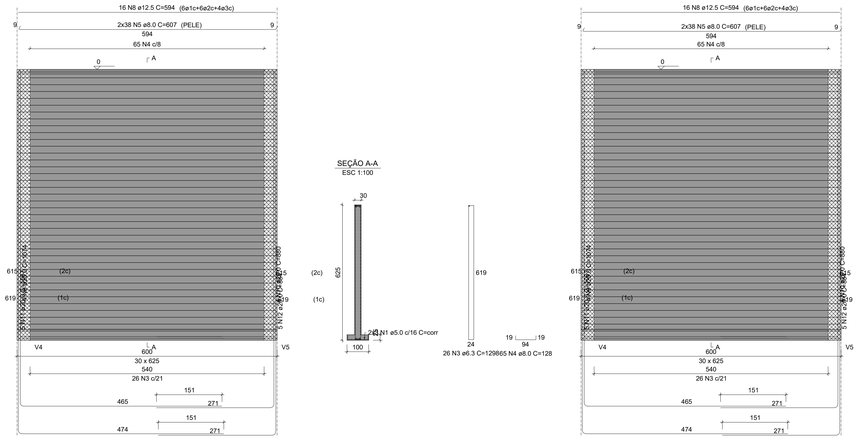
Nº do Cliente:

Nº do Desenho: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA

Folha: 1/1

Rev.: 00

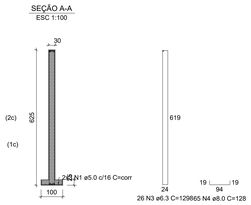
V1
ESC 1:50



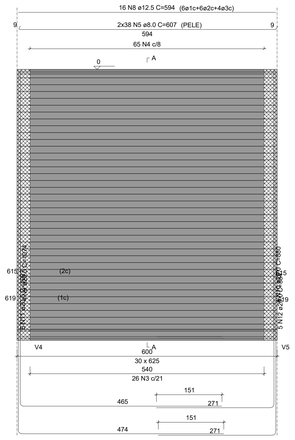
SEÇÃO A-A
ESC 1:100

V2
ESC 1:50

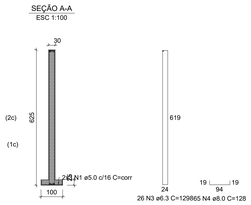
SEÇÃO A-A
ESC 1:100



V3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:100



RELAÇÃO DO AÇO

V1
V4
V2
V5
V3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	18	corr	10692
	2	5.0	12	corr	15408
CA50	3	6.3	196	1298	254408
	4	8.0	491	128	62848
	5	8.0	228	607	138396
	6	8.0	152	1195	181640
	7	8.0	152	162	24624
	8	12.5	48	594	28512
	9	20.0	12	1074	12888
	10	20.0	20	880	17600
	11	20.0	15	1087	16305
	12	20.0	25	884	22100
	13	20.0	16	1195	19120
	14	20.0	8	721	5768
	15	20.0	20	1195	23900
	16	20.0	10	734	7340
	17	20.0	8	720	5760
	18	20.0	8	879	7032
	19	20.0	10	733	7330
	20	20.0	10	883	8830

RESUMO DO AÇO

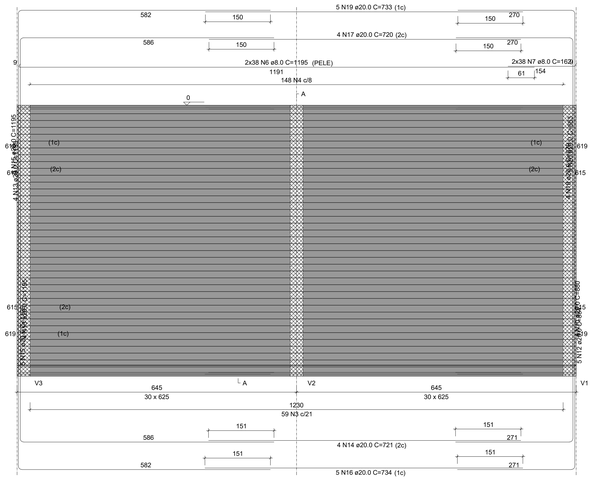
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	2544.1	684.8
	8.0	4075.1	1768.8
	12.5	285.1	302.1
	20.0	1539.7	4176.9
CA60	5.0	261	44.3

PESO TOTAL (kg)

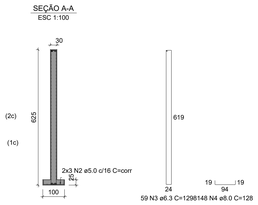
CA50	6932.6
CA60	44.3

Volume de concreto (C-25) = 86.72 m³
Área de forma = 528.75 m²

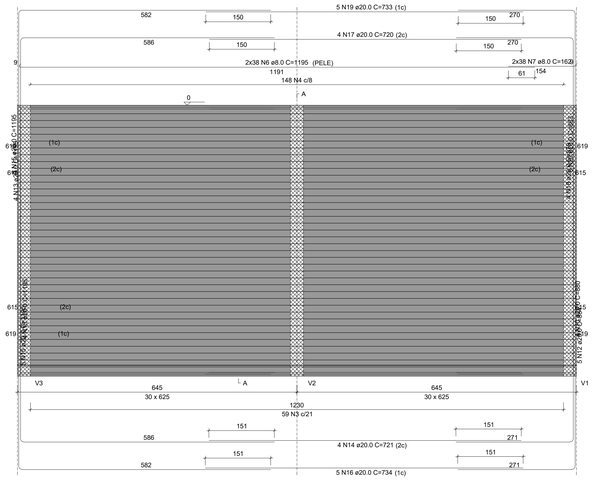
V4
ESC 1:50



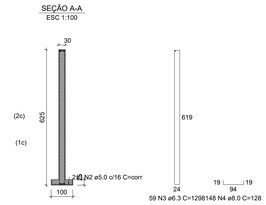
SEÇÃO A-A
ESC 1:100

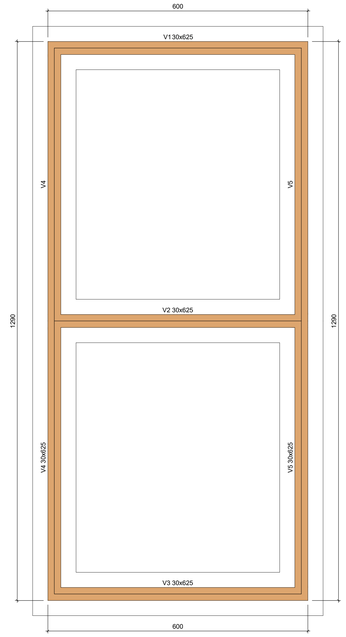


V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:100





Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	30x625	0	0
V2	30x625	0	0
V3	30x625	0	0
V4	30x625	0	0
V5	30x625	0	0

Características dos materiais

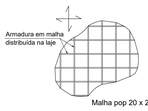
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda das vigas e paredes

	Viga de fundação

DETALHE DA ARMADURA DE MALHA BASE



Malha pop 20 x 20 Ø4.2 mm

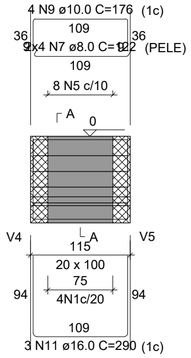
Forma do pavimento Fundo (Nível 0)

escala 1:50

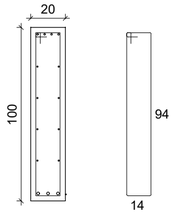
govbr Documento assinado digitalmente
GABRIEL ABILIO ALMEIDA DA SILVA
Data: 24/10/2025 13:33:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Título: BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO				
Responsável:	Assinatura	Crea	Data	Escala: indicada
Projeto: GABRIEL ABILIO ALMEIDA DA SILVA		300007557S	06/2024	Nº do Cliente:
Verificação:				
Desenho:				Nº do Desenho: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
Aprovação:				Folha: 1/1 Rev.: 00

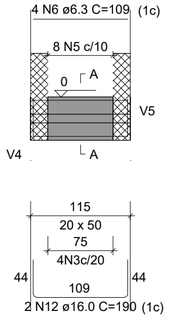
V1
ESC 1:50



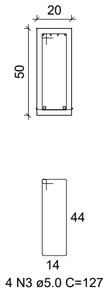
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

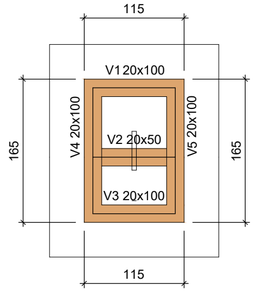


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x100	0	0
V2	20x50	0	0
V3	20x100	0	0
V4	20x100	0	0
V5	20x100	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda das vigas e paredes
Viga de fundação



Forma do pavimento Fundo (Nível 0)

escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	22	227	4994
	3	5.0	4	127	508
CA50					
	6	6.3	4	109	436
	7	8.0	16	122	1952
	8	8.0	16	172	2752
	9	10.0	8	176	1408
	10	10.0	8	342	2736
	11	16.0	6	290	1740
	12	16.0	2	190	380
	13	16.0	6	340	2040

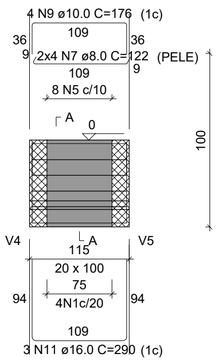
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1.1	0.3
	8.0	47	20.4
	10.0	41.4	28.1
	16.0	41.6	72.2
CA60	5.0	3.54	0.58

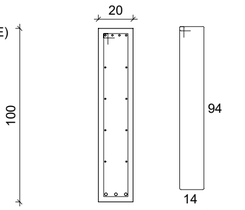
PESO TOTAL (kg)	
CA50	121
CA60	15.9

Volume de concreto (C-25) = 1.04 m³
Área de forma = 10,35 m²

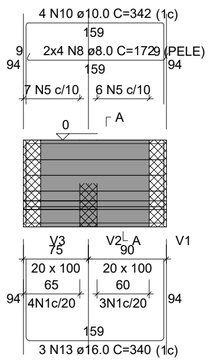
V3
ESC 1:50



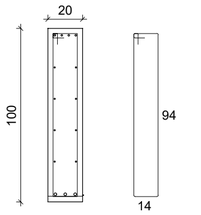
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



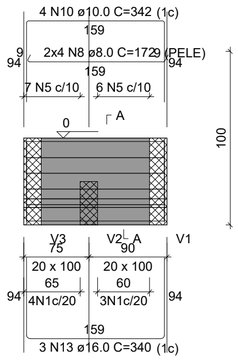
V4
ESC 1:50



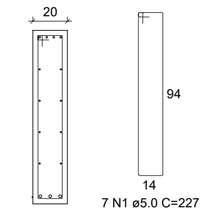
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

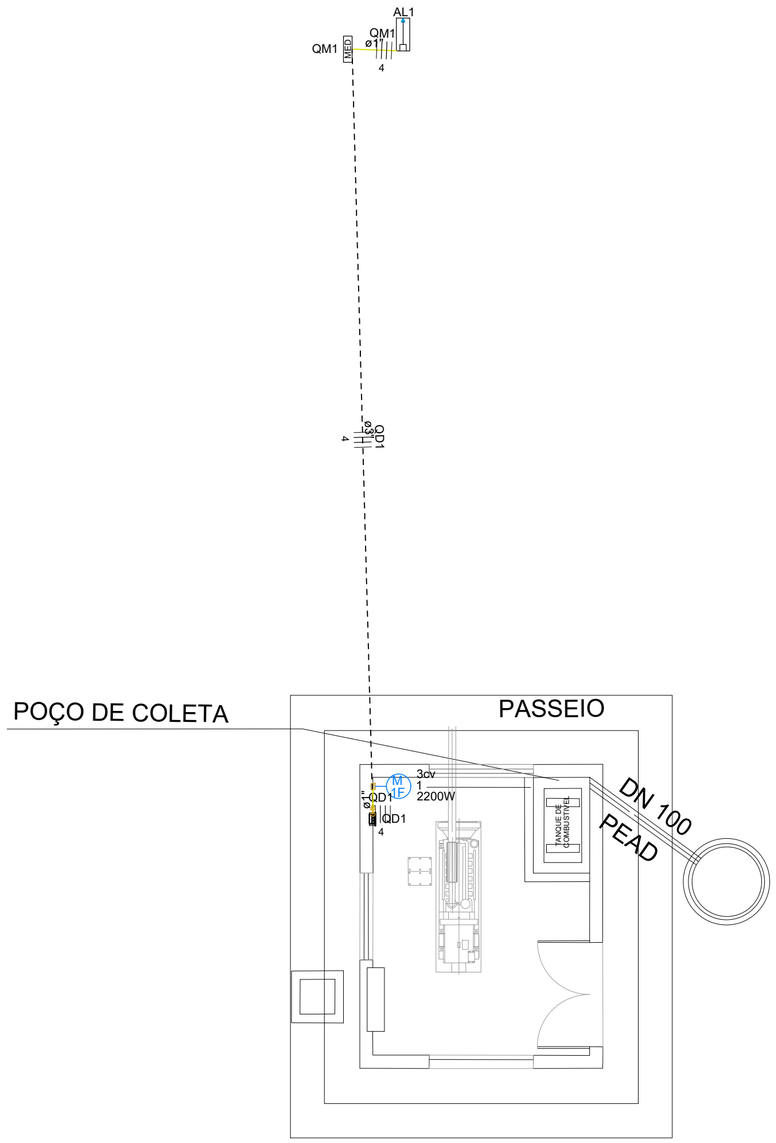


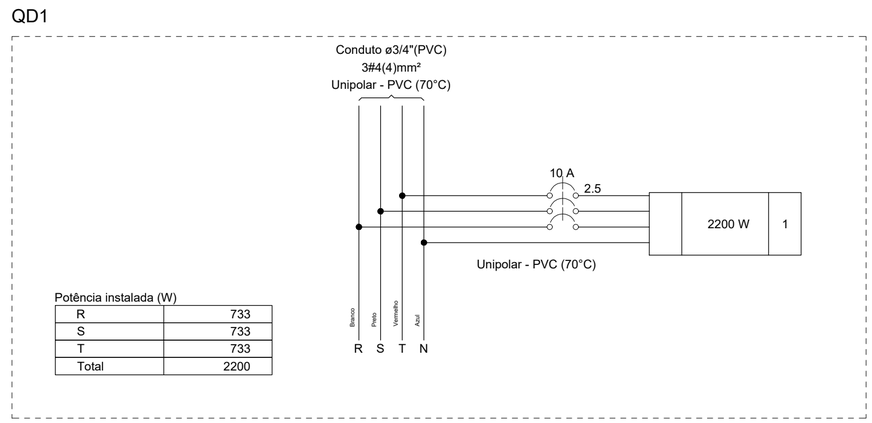
gov.br
Documento assinado digitalmente
GABRIEL ABILIO ALMEIDA DA SILVA
Data: 24/03/2025 13:13:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Título:
BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
CAIXA PARTIDORA DE VAZÃO

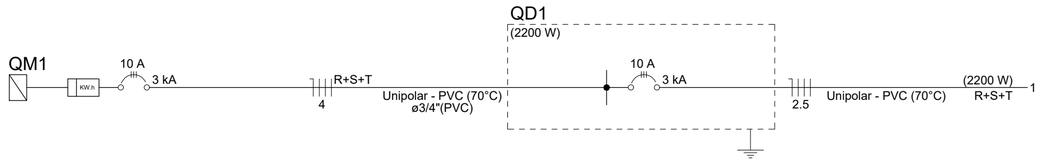
Responsável:	Assinatura	Crea	Data
Projeto: GABRIEL ABÍLIO ALMEIDA DA SILVA		3000075575	06/2024
Verificação:			
Desenho:			
Aprovação:			

Escala: indicada
Nº do Cliente:
Nº do Desenho: CAIXA PARTIDORA DE VAZÃO
Folha: 1/1
Rev.: 00





Potência instalada (W)	
R	733
S	733
T	733
Total	2200



Lista de materiais - Pavimento		
Elétrica		
Acessórios p/ eletrodutos		
Arruela zamak		
3"		3 pç
Bucha zamak		
3"		5 pç
Cabeçote p/ Entrada de Energia		
3/4"		1 pç
Caixa PVC		
4x2"		1 pç
Curva 90° aço galvanizado		
3"		1 pç
Fitas		
Aço Inox		4 pç
Luva aço galvan. leve		
2.1/2"		3 pç
Placa de identificação da unidade consumidora		
ENERGISA		1 pç
Cabo Unipolar (cobre)		
Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
4 mm²		44.23 m
Dispositivo Elétrico - embutido		
Placa 2x4"		
Placa c/ furo		1 pç
Dispositivo de Proteção		
Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)		
10 A - 3 kA		2 pç
Eletroduto PVC flexível		
Eletroduto leve		
1"		1 m
3/4"		1.36 m
Eletroduto pesado		
3"		9.5 m
Material p/ entrada serviço		
Caixa de passagem concreto/alvenaria		
CP01		2 pç
Isolador roldana		
76x79mm		4 pç
Poste concreto armado		
Comprimento 7,5m		1 pç
Tubo aço galv. vara 6,0m		
3/4"		2 pç
Quadro de medição - AMPLA		
Unidade consumidora individual		
Caixa para medidor trifásico		1 pç
Quadro distrib. plástico - embutir		
Sem barramento - DIN (Ref. Cemar)		
Cap. 4 disj. unipol.		1 pç

Quadro de Cargas (QD1) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 2200	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
1		3F+N	B1	220/127 V	1	3377	2200	R+S+T	733	733	733	1.00	1.00	8.9	8.9	2.5	21.0	3	10	0.00	0.59
TOTAL					1	3377	2200	R+S+T	733	733	733										

Documento assinado digitalmente
gov.br
GABRIEL ABILIO ALMEIDA DA SILVA
Data: 24/03/2025 13:13:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Título:
BAIRROS MARIA PINHEIRO, DANIEL GOMES E SÃO PEDRO
PROJETO ELÉTRICO - ETE

Responsável:	Assinatura	Crea	Data
Projeto: GABRIEL ABÍLIO ALMEIDA DA SILVA		3000075575	06/2024
Verificação:			
Desenho:			
Aprovação:			

Escala: indicada
Nº do Cliente:
Nº do Desenho: PROJETO ELÉTRICO – ETE
Folha: 1/1
Rev.: 00

S.E.S DE ITABUNA / BA - BACIA A

DIGESTOR ANAERÓBICO DE FLUXO ASCENDENTE - DAFA

1- Dados do Projeto

Populações	2010	2015	2020
Fixa (Pfi)	3.750	-	4.927
Flutuante (Pfl)	-	-	-
Total (Pt)	3.750	-	4.927

Parâmetros	Valores	Unidades
Consumo "per capta" da população fixa (qfi) =	150,00	l/hab/dia
Consumo "per capta" da população flutuante (qfl) =	-	l/hab/dia
Coeficiente de retorno (C) =	0,80	
Temperatura média anual da região (T) =	22,00	ºC
Contribuição "per capta" de DBO_5 (D) =	50,00	$gDBO_5$/hab/dia
Coeficiente de máximo diário (K1) =	1,20	
Coeficiente de máximo horário (K2) =	1,50	
Coeficiente de abastecibilidade da população fixa (rfi) =	1,00	
Coeficiente de abastecibilidade da população flutuante (rfl) =	-	
Tempo de detenção total (Tdt) =	8,00	Horas
Relação alimento / microorganismo (RA) =	0,20	Kg DBO_T / Kg organismo / dia
Concentração de microorganismos (CM) =	50,00	Kg organismo / m³
Velocidade ascencional máxima na entrada do manto de lodo (Vamáxe) ≤	2,00	m/h
Velocidade ascencional máxima na saída do manto de lodo(Vamáxs) ≤	1,50	m/h
Tempo de detenção no decantador (Tddec) >	1,50	h
Velocidade mínima de saída de gases (Vsg) ≥	1,00	m/h
Produção de gases (Pg) =	25,00	l/hab/dia
Velocidade ascencional máxima na saída do decantador (Vamáxsd) ≤	1,50	m/h
Velocidade ascencional máxima na entrada do decantador ≤	5,00	m/h
Taxa de saída na calha <	3,00	l/s/m

2- Cálculo das Vazões Médias de Esgoto e Finais

As vazões médias (Qm) de esgoto são calculadas pela seguinte equação:

$$Qm = (C . Pfi . qfi . rfi + C . Pfl . qfl . rfl) / 86400 \qquad (1)$$

Substituindo os valores acima na equação (1), encontra-se:

Ano	Qm (l/s)
2010	5,21
2015	0,00
2020	6,84

As vazões de infiltração (Qinf) que já foram definidas durante o projeto da rede coletora que são as seguintes:

Ano	Ext. rede colet. (m)	Qinf (l/s)
2010	9880,67	1,98
2015	9880,67	1,98
2020	9880,67	1,98

As vazões médias finais (Qmf) são calculadas pela soma das vazões de esgoto com as de infiltração,
e são as seguintes:

Ano	Qmf	
	(l/s)	(m³/dia)
2010	7,18	620,73
2015	1,98	170,74
2020	8,82	762,01

3 - Dimensionamento do DAFA

Para as duas etapas serão utilizados as seguintes quantidades de reatores (N):

Etapa	N
1ª	2
2ª	0
Total	2

Desta forma a vazão de projeto (Qp) de cada unidade será:

Qp = Qmf / N total

Qp= 381,00 m³/dia = 15,88 m³/h

O volume útil (Vútil) do digestor será definido considerando um tempo de detenção (Tdt) de 8,00 Horas

Vútil = Qp . Tdt

Vútil = 127,00 m³

O volume do manto de lodo por unidade será calculado de acordo com os seguintes passos:

Carga afluente por unidade (Ca_5) será de:

Ca_5 = Pt . D / N total

Ca_5= 123,1809742 Kg DBO_5 /dia

Temos também que:
DBO_T / DBO_5 = 1,46

Assim :
Ca_T = DBO_t . CA_5 / DBO_5

Ca_T = 179,84 Kg DBO_T / dia

Concentração do afluente por unidade (Cea)

Cea = Ca_5 / Qp

Cea = 323,31 mg DBO_5 / l ou 323,31 g DBO_5 / m³

O volume mínimo (Vmínimo) do manto de lodo será calculado pela seguinte fórmula:

Vmínimo = Ca_T / RA / CM (2)

Então, substituindo estes valores na equação (2) encotra-se:

Vmínimo = 17,98 m³

O cálculo da área mínima da seção do manto de lodo será calculada da seguinte forma :

Considerando-se, para a vazão máxima, uma vel. ascensional máxima (Vamáxe) de 2,00 m/h
tem-se:

Qmáx. = Qm . K1 . K2 + Qinf

Qmáx. = 14,29 l/s ou 51,46 m³/h
Admitindo-se que a linha de recalque afluente ao digestor tenha uma vazão 10% maior que a máxima
encontra-se:

Qmáx. = 15,72 l/s ou 56,61 m³/h

Como são 2 unidades:

Qmáx / N total = 7,86 l/s ou 28,30 m³/h

Área mínima (Amín) será de :

Amín = Qmáx / Vamáx

Amín = 14,15 m²

Considerando uma seção quadrada:

Amín = Lmín² => Lmín = $Amín^{0,5}$
Logo, temos como largura mínima a ser adotada:

Lmín = 3,76 m

Considerando-se uma altura do manto de lodo (H) obtêm-se outra condição para o cálculo da área mínima a ser adotada:

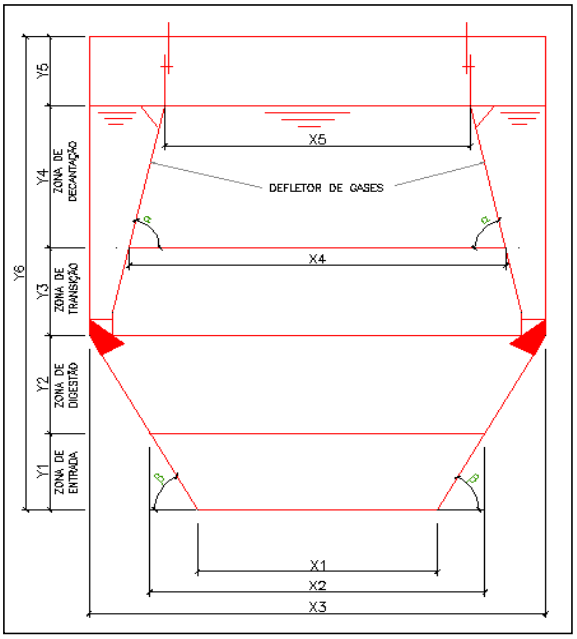
H = 0,8 m

Amín = Vmínimo / H = 22,48 m²

Lmín = 4,74 m Sendo adotado então L = 5,10 m

4 -Verificações

A seguir está apresentado um corte esquemático do DAFA com suas principais dimensões.



Dimensão	Símbolo	Valor	Unidade	Observações
Largura Inferior da Zona de Entrada	X1	2,75	m	
Largura Inferior da Zona de Digestão	X2	5,10	m	= L adotado
Largura total	X3	6,00	m	
Largura Inferior da Zona de Decantação	X4	4,70	m	
Largura Superior da Zona de Decantação	X5	1,60	m	
Altura da Zona de Entrada	Y1	1,80	m	
Altura da Zona de Digestão	Y2	0,80	m	= H
Altura da Zona de Transição	Y3	1,30	m	
Altura da Zona de Decantação	Y4	1,85	m	
Altura de borda livre	Y5	0,50	m	
Altura total	Y6	6,25	m	
Ângulo de inclinação dos defletores	α	50,0425	Graus	Larg. calha+parede(m)= 0,40
Ângulo de inclinação da base prismática	β	56,8644	Graus	
Ângulo de inclinação da zona de digestão	γ	60,6422	Graus	
Área maior, na base da Zona de Decantação	A1	22,09	m²	= X4 . X4
Área menor, no topo da Zona de Decantação	A2	2,56	m²	= X5 . X5
Área maior, no topo da Zona de Digestão	A3	36,00	m²	= X3 . X3
Área menor, na base da Zona de Entrada	A4	7,56	m²	= X1 . X1

4.1 - Verificação quanto ao tempo de detenção no decantador (Tddec) > 1,50 h

Volume da parte prismática (Vp) = A3 . Y4 = 66,60 m³
Volume da parte tronco-piramidal (Vtp) = Y4 / 3 . ((A1 + A2) + (A1 . A2)^{0,5}) = 19,84 m³
Volume do decantador (Vdec) = Vp - Vtp = 46,76 m³
Tempo de detenção no decantador (Tddec) = Vdec / Qp= 2,95 h
Resultado = Satisfatório

4.2 - Verificação quanto a produção de dos gases (câmara de gás) (Vsg) ≥ 1,00 m/h

Qgás / Unidade = Pt . Pg / N total = 61,59 m³/dia
2,57 m³ /h

Dimensões da câmara de gás = A2 = 2,56 m²
Velocidade de saída dos gases = Qgás / A2 = 1,00 m/h
Resultado = Satisfatório

4.3 - Verificação quanto ao tempo de detenção total (Tdt) no DAFA = 8,00 h

Volume da parte prismática = A3 . (Y3 + Y4) = 113,40 m³
Volume da tronco-piramidal = (Y1 + Y2) . (A3 + A4 +(A3 . A4)^{0,5}) / 3 = 52,05 m³
Volume total = 165,45 m³

Tempo de detenção = volume total / Qp = 10,42 h
Resultado = Satisfatório

4.4 - Verificação quanto à velocidade superficial do decantador ≤ 1,50 m/h

Volume máximo = Qmáx / (A3 - A4) = 1,00 m/h
Resultado = Satisfatório

4.5 - Verificação quanto às velocidades ascencionais no manto de lodo

a) na parte inferior ≤ 2,00 m/h

Vamáxe = Qmáx. / (X2 . X2) = 1,09 m/h
Resultado = Satisfatório

b) na parte superior ≤ 1,50 m/h

Vamáxs = Qmáx. / A1 = 1,28 m/h
Resultado = Satisfatório

4.6 - Verificação quanto à velocidade na abertura do decantador < 5,00 m/h

Vmáxsd = Qmáx. / (A3 - A1) = 2,03 m/h
Resultado = Satisfatório

4.7 - Verificação quanto a taxa de saída do efluente na calha coletora < 3,00 l/s/m

Taxa = Qmáx / perímetro da calha

Taxa = 0,18 l/s/m
Resultado = Satisfatório

EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550
Assinado de forma digital por EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550
Dados: 2025.05.07 09:36:05 -03'00'

S.E.S DE ITABUNA / BA - BACIA A

LEITO DE SECAGEM

Parâmetros	Valores	Unidades
População em 2010	3.750	hab
População em 2020	4.927	hab
Produção do lodo (Pl) =	0,26	l/(hab.dia)
Período de descarga mínimo (tmi) =	20,00	dias
Período de descarga máximo (tma) =	30,00	dias
Número de leitos de secagem (n) =	2,00	Unidades

Os Leitos de Secagem estão dimensionados para o final de plano do projeto e verificados para a 1ª Etapa.

A produção diária de lodo é dada por:

Pdl = Pl . População

Pdl 1ª Etapa = 0,97 m³/dia

Pdl 2ª Etapa = 1,28 m³/dia

As dimensões de cada leito de secagem serão:

Parâmetros	Valores	Unidades	
Largura (B) =	4,0	m	
Comprimento (L) =	10,5	m	2,625
Altura máxima (H) =	0,35	m	

Obtendo-se então os seguintes valores para a capacidade de cada leito de secagem:

Vls = B . L . H

V = 14,70 m³

A capacidade total de todos os leitos de secagem será de:

Vtls = n . Vls

Vtls = 29,40 m³

A verificação do funcionamento será assim determinada:

Período de descarga para a 1ª Etapa

Pd1 = Vtls / Pdl 1ª Etapa

Pd1 = 30,15 dias

Período de descarga para a 2ª Etapa

Pd1 = Vtls / Pdl 2ª Etapa

Pd1 = 22,95 dias

EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550

Assinado de forma digital por EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550
Dados: 2025.05.07 09:34:57 -03'00'

S.E.S DE ITABUNA / BA - BACIA A

WETLAND

1 - DADOS

População de final plano (N) =	6.105	hab
Per capita (C) =	150	l/hab.dia
Coeficiente de retorno dos esgotos (K)	80	%
Volume médio gerado (N x C x K / 1000) =	732,55	m^3
Taxa de escoamento diário (T_{ed})	0,35	$m^3/m^2/dia$
Área total requerida (A)	2.093,00	m^2
Concetração de DBO afluente (Cea) =	**323,31**	mg DBO5 / l
Concentração de coliformes fecais no esgoto bruto (C_{CFEB}) =	1,00E+07	Cf/100ml
Eficiência na remoção de $DBO_{total\ no\ DAFA}$ (E_{DBO1}) =	80	%
Eficiência na remoção de coliformes fecais (E_{CF1}) no DAFA =	90	%
Eficiência na remoção de DBO_{total} para a vala de filtração (E_{DBO2}) =	80	%
Eficiência na remoção de coliformes fecais (E_{CF2}) da etapa anterior =	99,9	%

2 - DIMENSIONAMENTO

Número de unidades projetadas (n) =	2	und
Área requerida por unidade projetada (A/n)	1046,50	m^2
Altura da vala projetada	1,00	m
Largura da base da vala projetada	19,00	m
Comprimento da base da vala projetada	57,00	m
Área projetada por vala	1083,00	m^2
Área total projetada	2166,00	m^2

3 - EFICIÊNCIA DO TRATAMENTO

A concentração de DBO efluente (Cee) é dada por:

$$Cee = (Cea - (Cea . E_{DBO1})) - ((Cea - (Cea . E_{DBO1})) . E_{DBO2})$$

Cee = 12,93 mg DBO5 / l

A concentração de CF efluente é dada por:

$$Cfe = (C_{CFEB} - (C_{CFEB} . E_{CF1})) - ((C_{CFEB} - (C_{CFEB} . E_{CF1})) . E_{CF2})$$

Cfe = 1,00E+03 Cf/100ml

EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550

Assinado de forma digital por EVERSON LEVI DOS SANTOS RIBEIRO:01897597550
Dados: 2025.05.07 09:33:20 -03'00'