AVISO DE LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA No 04/2026

A PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO-RO, por meio da Comissão de Licitação, torna público a quem possa interessar, que encontra-se autorizada através do processo administrativo 1**360**/2026, a realização do certame, na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, na forma de EXECUÇÃO INDIRETA, tendo por finalidade a Contratação de empresa especializada para execução de obra de pavimentação em blocos sextavados e implantação de iluminação pública, no Município de Nova União/RO, conforme projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro integrantes do processo, com recursos do Governo do Estado de Rondônia, na modalidade fundo a fundo, no âmbito do FITHA e do Governo Federal, por meio das Emendas Especiais: 2022/30960003, 2023/37250005 e 2023/92240001.

Valor estimado: R$ 1.295.447,68

Data da Sessão Pública: **11 de dezembro de 2026, às 09h00min** (Horário de Brasília).
Local da disputa virtual**:** www.licitanet.com.br **(Licitanet)**.
A retirada do Edital completo poderá ser efetuada gratuitamente nos sites do Licitanet: https://www.licitanet.com.br, no PNCP: https://pncp.gov.br/app/editais ou no Portal da Transparência do Município: "https://transparencia.novauniao.ro.gov.br/transparencia**".**
Informações Complementares na Comissão de Licitação, sito a Rua Independência, nº. 1135, de segunda a sexta-feira, das 07h00min, às 13h00min, exceto feriados, e pelo e-mail "licitacaonuro@gmail.com".

Nova União/RO, 25 de novembro de 2026.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

EDITAL

CONCORRÊNCIA PÚBLICA 04/2026

CONTRATANTE:

Prefeitura Municipal de NOVA UNIÃO-RO

Processo Administrativo n° 1360/2026

OBJETO:

Contratação de empresa especializada para execução de obra de pavimentação em blocos sextavados e implantação de iluminação pública, no Município de Nova União/RO, conforme projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro integrantes do processo, com recursos do Governo do Estado de Rondônia, na modalidade fundo a fundo, no âmbito do FITHA, e do Governo Federal, por meio das Emendas Especiais: 2022/30960003, 2023/37250005 e 2023/92240001.

VALOR TOTAL ESTIMADO: R$ 1.295.447,68

MODALIDADE: CONCORRÊNCIA PÚBLICA

DATA DA SESSÃO PÚBLICA: Dia 11 de dezembro de 2026 às 9h00min. (horário de Brasilia)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor preço global

REGIME DE EXECUÇÃO: Empreitada por Preço Global

MODO DE DISPUTA: [aberto]

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS: NÃO

EXCLUSIVA ME/EPP/EQUIPARADAS: NÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

EDITAL

A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE NOVA UNIÃO-RO, sediada na Rua Independência, 1135, centro, NOVA UNIÃO/RO, por meio da Comissão de Licitação, torna público a quem possa interessar que encontra-se autorizada, a realização do certame, na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, no regime de **EMPREITADA GLOBAL**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, na forma de **EXECUÇÃO INDIRETA**, tendo por finalidade a qualificação de empresas e a seleção da proposta mais vantajosa, atendendo aos termos da Lei nº 14.133, de 2021, com as alterações posteriores, Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, Lei Complementar 147, de 07 de agosto de 2014 e Decreto Municipal 1.815/2017, conforme condições e exigências contidas neste Edital e seus Anexos consignando o que se segue:

1. DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de obra de pavimentação em blocos sextavados e implantação de iluminação pública, no Município de Nova União/RO, conforme projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro integrantes do processo, com recursos do Governo do Estado de Rondônia, na modalidade fundo a fundo, no âmbito do FITHA, e do Governo Federal, por meio das Emendas Especiais: 2022/30960003, 2023/37250005 e 2023/92240001.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar desta **CONCORRÊNCIA PÚBLICA** os interessados cujo ramo de atividade seja compatívelcom o objeto desta licitação, e que estiverem previamente credenciados no Sistema de Compras (www.licitanet.com.br).

2.2. 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 usoindevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pelainformação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momentoda habilitação.

2.5. Não poderão disputar esta licitação:

2.5.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.5.2. 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;

2.5.3. 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 elanecessários;

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

2.5.5. 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;

2.5.6. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.5.7. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sidocondenada 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;

2.5.8. Agente público do órgão ou entidade licitante;

2.5.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.5.10. 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 art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.6. O impedimento de que trata o item **2.5.4** 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.

2.7. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.5.2 e 2.5.3 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.

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

2.9. O disposto nos itens 2.5.2 e 2.5.3 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.

2.10. 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 sejadeclarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.11. A vedação de que trata o item 2.5.8 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.

3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostase lances e de julgamento.

3.2. 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.

3.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de

habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

3.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.4.1. Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.4.2. Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamenor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo7°, XXXIII, da Constituição;

3.4.3. Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o dispostonos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

3.5. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.6. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.7. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruirdo tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

3.7.1. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não”, impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

3.7.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não”, apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

3.8. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.4 ou 3.7 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

3.9. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

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

3.11. 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.

3.12. 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:

3.12.1. 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 os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que

trata o subitem acima.

3.13. 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:

3.13.1. Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critériode julgamento por menor preço; e

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

3.14. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 3.12 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.

3.15. 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.

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

4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, em campos próprios.

4.2. Valor total do item (valor global).

4.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.4. 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.

4.5. 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.

4.6. 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.

4.7. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, o Município de Nova União efetuará a retensão dos impostos eventualmente incidentes sobre o valor do bem/serviço, consoante os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.8. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte não poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional, visto que os serviços serão prestados com disponibilização de trabalhadores em dedicação exclusiva de mão de obra, o que configura cessão de mão de obra para fins tributários, conforme art. 17, inciso XII, da Lei Complementar no123/2006.

4.9. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua subistituição.

4.10. O prazo de validade da proposta será de **90 (noventa)** dias**,** a contar da data de sua apresentação. Caso conste prazo inferior na proposta, será considerada o prazo estipulado neste edital.

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

4.11.1. 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 edital.

4.12. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização por essa municipalidade e, após o devido processo legal, gerar as seguintes conseqüências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis eda empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobre preço na execução do contrato.

5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor global.

5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.8. 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 **3.000,00 (três mil) reais**.

5.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexeqüível.

5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

5.11. Será adotado o modo de disputa "aberto", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

5.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de

pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

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

5.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

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

5.15. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

5.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

5.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.18.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.19. 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.

5.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

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

5.19.1.2. 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;

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

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

5.19.1.5. **O critério de desempate para os itens 5.19.1.2, 5.19.1.3 e 5.19.1.4, será através de consulta às declarações, que por ventura tenham sido anexadas no momento de cadastramento das propostas.**

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

5.19.2.1. 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;

5.19.2.2. Empresas brasileiras;

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

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

5.19.2.5. **O critério de desempate para os itens 5.19.2.1 e 5.19.2.2 será através de consulta aos dados cadastrais no site da Receita Federal, através do CNPJ do licitante disponibilizado pelo sistema licitanet.**

5.19.2.6. **Para os itens 5.19.2.3 e 5.19.2.4, será informado no chat a disponibilização de 5 minutos para que os fornecedores empatados se manifestem, através de declaração no próprio chat, que atendem aos requisitos.**

5.19.2.7. Em caso de persistência de empate, em conformidade com o **Acórdão 723/2024 – TCU – Plenário,** será efetuado sorteio eletrônico (LICITANET) para desempate.

5.20. 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,o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

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

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

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

5.20.4. O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo ***MINIMO* de 2 (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.

5.20.5. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.21. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

6. DA FASE DE JULGAMENTO

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 2.6 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria- Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis); e

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

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992.

6.2.1. Constatada a existência de sanção, o licitante será considerado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.3. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.4. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício.

6.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente 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.

6.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.6.1. contiver vícios insanáveis;

6.6.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico/Termo de Referência;

6.6.3. apresentar preços inexeqüíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.6.4. não tiverem sua exeqüibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.6.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.7. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinqüenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.7.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente de Contratação, que comprove:

6.7.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

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

6.8. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobre preço considerará o seguinte:

6.8.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

6.8.2. No 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;

6.8.3. No caso 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, conforme preceitua o § 4°, art. 59 da Lei Federal n° 14.133/2021;

6.8.4. 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, conforme preceitua o § 5°, art. 59 da Lei Federal n° 14.133/2021;

6.9. 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 exeqüibilidade da proposta.

6.10. 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.

6.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, 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, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis nocronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6.10.2. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o licitante deverá indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual.

6.10.3. Caso a produtividade for diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

6.10.4. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade,comprovem a exequibilidade da proposta.

6.10.5. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

6.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

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

6.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. **OS LICITANTES DEVERÃO ENCAMINHAR, NOS TERMOS DESTE EDITAL, A DOCUMENTAÇÃO RELACIONADA NOS SUBITENS A SEGUIR, PARA FINS DE HABILITAÇÃO**, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.1.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

a) Documentos de identificação dos sócios, ou do diretor, ou do proprietário, ou do representante legal da empresa e procuração, se for o caso;

b) Contrato Social ou outro instrumento equivalente que comprove a existência juridica da empresa, em vigor, com o ramo da atividade da empresa, a qual deverá ser compatível com o objeto da licitação.

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

Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

7.1.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

a) Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ;

b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou Sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) Certidão Conjunta de Débitos Relativos aos Tributos **FEDERAIS** e à Dívida Ativa da União.

d) Certidão Negativa de Débito **Estadual.**

e) Certidão Negativa de Débito **Municipal** da sede da licitante.

f) Prova de Regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – **FGTS**.

g) Certidão Negativa de Débitos **Trabalhistas** (Lei nº 12.440/11).

h) Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, conforme modelo **ANEXO III (podendo ser considerada, se constar a informação na declaração conjunta preenchida no Licitanet)**.

7.1.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei Federal nº 11.101/2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, com data de emissão não superior a **90 (noventa) dias** da data da sessão publica**,** quando não constar expessamente no corpo da certidão o seu prazo de validade;

a.1) Admite-se a participação, em licitações, de empresas em recuperação judicial, desde que amparadas em certidão emitida pela instância judicial competente afirmando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório". (TCU, Acórdão 1201/2020 Plenário, Representação, Relator Ministro Vital do Rêgo)**.**

b) Balanço patrimonial, Demonstração de Resultado de Exercicio e demais demonstrações contábeis dos 02 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

b.1) Admite-se a apresentação de **balanço de abertura**, para as empresas com menos de 01(um) exercício financeiro;

b.2) As empresas constituídas com menos de 02 (dois) anos de exercício poderão apresentar o balanço do último exercício financeiro.

c) Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de LiquidezGeral(LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicaçãodas seguintes fórmulas:

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

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

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

d) As empresas, que apresentarem resultado inferior ou igual a 01 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar **patrimônio líquido ou capital social de 10% do valor estimado da contratação ou do item pertinente.**

d.1) O atendimento dos índices econômicos previstos neste item poderá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

e) Nos termos do Art. 1.179, §2º código Civil, fica dispensada ao MEI (Microempreendedor Individual) a obrigação da apresentação de escrituração contábil, contudo, deverá comprovar o patrimônio líquido ou capital social de **10% do valor estimado da contratação ou do item pertinente.**

7.1.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL E OPERACIONAL:

A qualificação técnica do licitante será verificada por meio da apresentação dos seguintes documentos e comprovações, conforme a Lei nº 14.133/2021:

a) **Apresentar CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA**, comprovando de inscrição da empresa no CREA ou CAU.

b) **Apresentar ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL**, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa licitante, que comprove(m) a execução de obras ou serviços de engenharia com características semelhantes e complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto da presente licitação, contemplando as seguintes parcelas:

I – Execução de pavimentação em blocos intertravados de concreto, com quantitativo mínimo de 1.400,00 m²;

II – Execução de calçadas ou passeios em concreto, com quantitativo mínimo de 700,00 m²;

III – Execução de rede de drenagem pluvial com tubos de concreto, com quantitativo mínimo de 120,00 m.

Será admitido o somatório de atestados para comprovação dos quantitativos mínimos exigidos.

Quando solicitadas, as licitantes deverão fornecer todas as informações necessárias para comprovar a legitimidade dos atestados solicitados.

A prefeitura municipal de Nova União – RO reserva-se o direito de verificar a anuência da contratante dos serviços que deram origem ao atestado ou declaração de capacidade técnica.

c) Apresentar CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA FÍSICA, comprovando inscrição no CREA ou CAU do/s responsável/eis técnico/s pretendido/s.

d) Apresentar CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO (CAT), emitida pelo conselho profissional competente, acompanhada do respectivo atestado, em nome do(s) profissional(is) indicado(s) como responsável(is) técnico(s), que comprove(m) a execução de obras ou serviços de engenharia com características semelhantes ao objeto da presente licitação, contemplando as seguintes parcelas**:**

I – Execução de pavimentação em blocos intertravados de concreto,

II – Execução de calçadas ou passeios em concreto,

III – Execução de rede de drenagem pluvial com tubos de concreto.

d.1) Os responsáveis técnicos que comprovarem capacidade técnica serão os responsáveis pela emissão de Anotação de responsabilidade técnica no decorrer da execução da obra.

d.2) A substituição de responsável técnico só será permitida após comprovação de capacidade técnica e anuência da prefeitura Municipal de Nova União – RO.

e) COMPROVAR VÍNCULO ou pretensão de vínculo ao quadro técnico da licitante na data prevista para entrega da proposta do/s responsável/is técnico/s e/ou membros da equipe técnica indicados para execução por meio de (ao menos um):

e.1) Contrato social/estatuto social que relacione o vínculo;

e.2) Certidão no Conselho Profissional da Pessoa Jurídica (CREA, CAU, CFT similares);

e.3) O Empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social;

e.4) Contrato escrito firmado com o licitante; ou

e.5) Declaração de compromisso de vinculação contratual futura, com a ciência do profissional, caso o licitante seja o vencedor do certame;

f) Apresentar DECLARAÇÃO de disponibilidade das instalações, do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da presente licitação, e, ainda, a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que atuarão na execução dos trabalhos, conforme modelo **ANEXO V** do presente Edital.

g) A empresa fica facultada realizar visita técnica, porém, caso não realize, deve apresentar **DECLARAÇÃO ASSINADA PELO REPRESENTANTE DA EMPRESA DE QUE ESTÁ CIENTE E TEM CONHECIMENTO DA ÁREA DESTINADA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**, bem como das condições e do grau de dificuldade que estes possam oferecer, não se admitindo reclamações futuras advindas de dificuldades técnicas não detectadas para o cumprimento das obrigações do objeto desta licitação, conforme modelo **ANEXO IV**, do presente Edital.

g.1) O licitante que optar por realizar vistoria prévia comunicara a prefeitura municipal de Nova União – RO, que disponibilizará data e horário exclusivos, a ser agendado junto ao Setor de Engenharia, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

g.2) Em caso de realização de visita técnica ao local dos serviços por parte do licitante, será emitido pelo Departamento de Engenharia **TERMO DE VISTORIA**, o qual deverá ser apresentado junto com os documentos de habilitação.

7.1.5 DECLARAÇÕES

a) Declaração unificada, conforme modelo no **ANEXO III** (podendo ser substituida pela declaração unica preenchida no licitanet, se constar referidas informações);

a.1) A falta da declaração exigida no subitem acima, não motiva a inabilitação da empresa, contudo, não exime a empresa vencedora quanto à obrigatoriedade do cumprimento integral ao que estabelece à legislação aplicável a matéria, podendo o Pregoeiro solicitar, de forma complementar, o envio das referidas declarações.

7.1.6 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.

7.1.7 A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

7.1.8 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.

7.1.9 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.

7.1.10 Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

7.1.11 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 subseqüente.

7.1.12 O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item,ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

7.1.10. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) paraa habilitação do licitante nos remanescentes.

7.2. 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.

7.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.3. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.3.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o projeto básico exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de **um percentual 15%** para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

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

7.5. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

7.6. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitadoda Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.7. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição

Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nasconvenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.8. A habilitação do licitante (anexada no habilitanet) poderá ser comprovada mediante consulta online a quaisquer dos sistemas eletrônicos disponíveis.

7.8.1. 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. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

7.9. A verificação pelo Agente de Contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.10 Os documentos exigidos para habilitação deverão ser enviados por meio do sistema, em formado digital, no **prazo minimo de 02 (duas) horas**, podendo ser prorrogado, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.10.1 Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art.39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

7.10.2 A critério do Pregoeiro/Agente de Contratação, o envio da proposta atualizada bem como os documentos de habilitação poderão ser unificadas, ou seja, encaminhados em um único momento.

7.10.3 A verificação ou a exigência dos documentos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.10.4 Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Projeto Básico somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenasdo licitante mais bem classificado.

7.10.5 Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase dehabilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

7.10.6 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 14.133/21, art. 64, e IN73/2022, art. 39, §4º):

7.10.6.1 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

7.10.6.2 Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

7.10.6.3 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 aos licitantes.

7.10.6.4 Administração poderá, em sede de diligência nos termos do art. 64 da Lei n° 14.133/2021, complementar as informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes de modo a buscar apurar fatos pré existentes antes da licitação, bem como, atualizar documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

7.10.6.5 Acórdão 1.211/2021 – TCU – Plenário - Permitir a inclusão de documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante antes da data da sessão pública, que não foi juntado com os demais comprovantes de habilitação e/ou da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pelo pregoeiro/agente de contratação.

7.10.6.6 Acórdão 2.049/2023 – TCU Plenário – É admissivel a apresentação de documentos em sede de

diligências quando estes visam comprovar fatos pré-existentes à data da apresenação das propostas, desde que sua não apresentação decorra de erro formal e não implique em prejuizo a isonomia entre os licitantes.

7.10.6.7 Acórdão 602/2025 – TCU Plenário – É licita a admissão da juntada de documentos, em atendimento a diligência, durante as fases de classificação ou de habilitação, que venham a atestar condições pré-existente à abertura da sessão pública do certame.

7.10.6.8 Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação examinará a proposta subseqüente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.10.

7.10.6.9 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.

7.10.6.10 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 Municipal nº 1.815/2017).

7.10.6.11 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 supervenientesou só conhecidos após o julgamento.

8 DOS RECURSOS

8.1 A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2 O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

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

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

8.5 O prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a **10 (dez) minutos**;

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

8.7 Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata dejulgamento.

8.8 Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

8.9 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida,a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10(dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.10 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

8.11 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (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.

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

8.13 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

8.14 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no Portal da Transparência do Município de Nova União, através do link: **https://transparencia.novauniao.ro.gov.br/transparencia/index.php?link=aplicacoes/protocolo/frmprotocolo&nomeaplicacao=protocolo&id_menu=4&token=46482ef96c04fb89fdde1644b8164a4e.**

9 DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

9.2 Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação durante o certame;

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

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

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

9.2.1.3 Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

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

9.2.2.1 Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

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

9.2.4 Fraudar a licitação

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

9.2.5.1 Induzir deliberadamente a erro no julgamento;

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

9.2.7 Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

9.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao slicitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidadescivil e criminal:

9.2.1. Advertência;

9.2.2. Multa;

9.2.3. Impedimento de licitar e contratar; e

9.2.4. 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.

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida.

9.3.2. As peculiaridades do caso concreto;

9.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

9.3.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

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

9.4. As multas serão aplicadas nos termos do item 15 do Projeto Básico, parte integrante do edital.

9.5. 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.

9.6. 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.

9.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, e 9.1.2, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito daAdministração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade,pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1 e 9.1.2 que justifiquema imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

9.9. 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 9.1.3, 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, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

9.10. 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.

9.11. 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.

9.12. 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.

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

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

10 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

10.1 Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

10.2 A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

10.3 A impugnação e o pedido de esclarecimento deverão ser realizados **pelo portal licitanet www.licitanet.com.br ou pelo e-mail licitacaonuro@gmail.com.**

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

10.5 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

10.6 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

11 DO PRAZO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1 Prazo de execução conforme cronograma físico-financeiro.

12 DO PAGAMENTO

12.1 Os critérios para realização dos pagamentos estão descritos na minuta de contrato, parte integrante deste Edital.

13 DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

13.1 Os procedimentos de fiscalização e gestão do contrato estão definidos na Minuta de Contrato, parte integrante deste Edital.

14 DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

14.1 Para assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas, será exigida da CONTRATADA garantia de execução contratual, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, no percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor inicial do contrato.

Caberá à CONTRATADA optar por uma das seguintes modalidades previstas no art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021: (i) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública; (ii) seguro-garantia; (iii) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil; ou (iv) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

A garantia prestada deverá ter validade durante toda a execução do contrato e por mais 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, sendo liberada ou restituída somente após a fiel execução do contrato e a emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra

15 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1 Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

15.2 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 subseqüente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação.

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

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

15.5 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.

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

15.7 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

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

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

15.10 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP): **https://pncp.gov.br/app/editais** e endereço eletrônico **https://transparencia.novauniao.ro.gov.br/transparencia/, e www.licitanet.com.br**.

15.10.1 Para acessar o Edital no portal da transparência do Município de Nova União, acesse o link acima, clique na aba "Leis, Atos e Publicações" e após na sub-aba "editais".

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

15.11.1 ANEXO I – Termo de Referência

15.11.2 ANEXO II – Proposta de Preços

15.11.3 ANEXO III – Declaração Conjunta

15.11.4 ANEXO IV - Termo de Renuncia de Visita

15.11.5 ANEXO V – Relação de Equipamentos e Equipe Técnica

15.11.6 ANEXO VI - Minuta de Contrato

15.11.7 Anexos do projeto em arquivo pdf.

Nova União/RO, 25 de novembro de 2026.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

Acompanha o Edital em arquivo .pdf

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ANEXO II - PROPOSTA DE PREÇOS

À

PREFEITURA DE NOVA UNIÃO/RO

Ref.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº ___/2026

Apresentamos nossa proposta para fornecimento dos serviços abaixo discriminados, conforme Edital, que integra o instrumento convocatório da licitação em epígrafe.

RAZÃO SOCIAL:

CNPJ:

REPRESENTANTE E CARGO:

CARTEIRA DE IDENTIDADE E CPF:

ENDEREÇO e TELEFONE:

AGÊNCIA e Nº DA CONTA BANCÁRIA:

Item	Descrição	Unidade	Quant.	V. Unit.	V. Total
01	**Contratação de empresa especializada para execução de obra de pavimentação em blocos sextavados e implantação de iluminação pública, no Município de Nova União/RO, conforme projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro integrantes do processo, com recursos do Governo do Estado de Rondônia, na modalidade fundo a fundo, no âmbito do FITHA, e do Governo Federal, por meio das Emendas Especiais: 2022/30960003, 2023/37250005 e 2023/92240001.**	Serviço	01		
				Valor total da Proposta	

Valor Total da Proposta: Por extenso.

VALIDADE DA PROPOSTA: 90 dias, contados da data limite para recebimento das propostas.

PRAZO PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS: Conforme o Projeto Básico e Edital.

Declaramos que:

I -Nos preços indicados acima estão incluídos, além dos serviços, todos os custos, benefícios, encargos, tributos e demais contribuições pertinentes.

II -Declaramos conhecer a legislação de regência desta licitação e que os componentes serão fornecidos de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, e que conhecemos e aceitamos todos os seus termos, inclusive quanto ao pagamento e outros.

III -Declaramos, também, que nenhum direito à indenização ou o reembolso de quaisquer despesas nos será devido, caso a nossa proposta não seja aceita, seja qual for o motivo.

Local e data.

_____

Assinatura e nome legível do proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ANEXO III - DECLARAÇÃO CONJUNTA

1. Declaração de inexistência de impedimento à contratação com o poder público.

Declaro que a empresa não está impedida de participar de contratações promovidas por órgãos ou entidades públicas.

2. Declaração de beneficiário da lei complementar 123/2006 (se for o caso)

Declaro que a empresa se enquadra / não se enquadra como microempresa e empresa de pequeno porte, e que, sob as penas da Lei, cumpre os requisitos estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar n. 123/06 e está apta a usufruir do tratamento favorecido nos arts. 42 a 49 da referida Lei Complementar.

3. Declaração de conhecimento e concordância dos termos do edital (Lei n. 14.133/21, art. 63, Inciso I)

Declaro que manifesto ciência em relação ao inteiro teor do AVISO e dos seus anexos, concordando com suas condições, atendendo aos requisitos de habilitação e respondendo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (Lei nº 14.133/21, art. 63, inciso I).

4. Declaração de que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos (Lei n. 14.133/21, art. 63, § 1º)

Declaro que a proposta econômica compreenderá a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal de 1988, nas leis trabalhistas, nas normas infra legais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data da sua entrega em definitivo (Lei nº 14.133/21, art. 63, § 1º).

5. Declaração de reserva de cargos (Lei nº 14.133/21, art. 63, inciso IV c/c art. 92, XVII)

Declaro que cumpre as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz (Lei nº 14.133/21, art. 63, inciso IV c/c art. 92, XVII).

6. Declaração de não emprego de trabalho desumano ou degradante (CF 88, art. 1º, III e IV c/c art. 5º, III)

Declaro que observo os incisos III e IV do art. 1º e cumpre o disposto no inciso III do art. 5º, todos da Constituição Federal de 1988, que veda o tratamento desumano ou degradante.

7. Declaração de inexistência de fato superveniente para contratação.

Declaro que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para habilitação no aviso de dispensa de licitação, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

8. Declaração de emprego de menor

Declaro que a empresa não possui em seu quadro de pessoal, menores com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

_____-___, _____ de _____ de 2026.

_____

Assinatura e nome legível do proponente

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ANEXO IV – TERMO DE RENUNCIA DE VISITA

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por Intermédio de seu representante legal, o Sr. (ª) _____, portador (a) da carteira de identidade nº _____ e do CPF nº _____, **DECLARA** declinar da possibilidade de realizar **VISITA TÉCNICA** para a obtenção de maiores informações sobre o objeto desta Licitação, conforme dispõe o edital em referência.

Declaramos, ainda, sob as penas da Lei, de que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do objeto do certame, assumindo total responsabilidade por esse fato e informamos que não utilizaremos para qualquer questionamento futuro que ensejam avenças geográficas, técnicas ou financeiras, isentando a Prefeitura Municipal de Nova União, de qualquer reclamação e/ou reivindicação de nossa parte.

_____,_____de_____de 2026.

_____

Representante Legal

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ANEXO V – RELAÇÃO/DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DAS INSTALAÇÕES, DOS EQUIPAMENTOS/MÁQUINAS E DO PESSOAL TÉCNICO

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por Intermédio de seu representante legal, o Sr. (ª) _____, portador (a) da carteira de identidade nº _____ e do CPF nº _____, **DECLARA** para fins de participação na licitação **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. ____/2026**, que caso seja vencedora do certame, as instalações, os equipamentos/máquinas e o pessoal técnico, abaixo relacionados encontram-se disponíveis para execução dos serviços objeto da presente licitação, bem como, que o Sr.: (**indicar nome, n º de documento e qualificação profissional**), detentor dos acervos aqui apresentados, será o responsável técnico pela obra a qual se refere esta proposta e que o mesmo não possui vínculo com o Prefeitura Municipal de Nova União/RO.

Equipamentos:

Ordem	Discriminação	Quantidade	Tipo, Potência ou Capacidade

Equipe Técnica:

Nome	Capacitação

_____,_____de_____de 2026.

_____

Representante Legal

ANEXO VI – MINUTA DE CONTRATO

Acompanha o Edital em arquivo .pdf

ANEXOS DO PROJETO

TERMO DE REFERÊNCIA Nº

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de obra de pavimentação em blocos sextavados e implantação de iluminação pública na Rua Buritis, no Município de Nova União/RO, conforme projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro integrantes do processo.

A contratação tem por finalidade proporcionar melhores condições de trafegabilidade, segurança, mobilidade urbana e infraestrutura aos moradores e usuários da referida via.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação será realizada por meio de procedimento licitatório na modalidade CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

A escolha da modalidade Concorrência Eletrônica justifica-se em razão da natureza do objeto, que consiste em obra de engenharia, bem como pela necessidade de garantir ampla competitividade, transparência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

O procedimento observará os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, economicidade e interesse público, conforme disposto na legislação vigente.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução como um todo consiste na contratação de empresa especializada para execução indireta dos serviços de pavimentação em blocos sextavados e implantação de iluminação pública na Rua Buritis, haja vista que a Prefeitura Municipal não dispõe de servidores, equipamentos e materiais suficientes para a execução direta dos serviços, tornando inviável tal procedimento.

A execução deverá ocorrer em conformidade com os projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro elaborados para a contratação, observando integralmente os padrões técnicos estabelecidos.

Os serviços deverão contemplar todos os materiais, equipamentos, mão de obra, ferramentas, transporte e demais recursos necessários à completa execução do objeto.

Desta forma, fica demonstrado que a melhor forma de contratação é a execução indireta dos serviços, através do regime de empreitada por preço global, considerando a possibilidade de definição prévia das quantidades e dos serviços necessários à execução integral do objeto.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A descrição dos serviços a serem contratados contém as especificações necessárias e suficientes para garantir a qualidade da contratação, não constando condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o caráter competitivo da licitação ou, ainda, impertinentes ou irrelevantes para o objetivo da contratação.

A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional compatível com a execução de obra de engenharia, observando as exigências de habilitação previstas no edital e na legislação aplicável.

A execução deverá observar os projetos e especificações técnicas fornecidos pela Administração, bem como as normas técnicas aplicáveis aos serviços de pavimentação e iluminação pública.

A contratação apresenta como requisito temporal a execução completa dos serviços contratados no prazo máximo de 90 (noventa) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço, salvo eventual alteração formalmente autorizada pela Administração, nos termos da legislação vigente.

A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra e demais recursos necessários à perfeita execução dos serviços.

5. MODELO DE EXECUÇÃO

5.1. O início da execução do objeto ocorrerá imediatamente após a emissão da Ordem de Serviço, observadas as condições estabelecidas no contrato e nos documentos que integram a contratação.

5.2. Os serviços serão executados de acordo com os projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro integrantes do processo.

5.3. A execução deverá compreender, de forma integral, os serviços necessários à implantação da pavimentação em blocos sextavados e da iluminação pública na Rua Buritis, incluindo os serviços preliminares, preparação da área, execução da pavimentação, implantação dos elementos de iluminação e demais serviços previstos nos projetos.

5.4. A contratada deverá manter responsável técnico habilitado durante a execução dos serviços, observando as exigências legais relativas à responsabilidade técnica e aos registros perante o conselho profissional competente.

5.5. A contratada deverá executar os serviços com observância das normas técnicas, de segurança e de qualidade aplicáveis, responsabilizando-se pela adequada execução e pela correção de eventuais falhas ou defeitos identificados pela fiscalização.

6. GESTÃO DO CONTRATO

O contrato ou instrumento equivalente 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.

A Administração poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

A execução do contrato ou instrumento equivalente deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo servidor designado formalmente pela Administração Municipal.

O fiscal acompanhará a execução do contrato para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

O fiscal comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual, quando for o caso.

Caso ocorram descumprimentos das obrigações contratuais, o fiscal do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis quando ultrapassar sua competência.

Fiscal do contrato: Jose Bezerra da Silva – Matrícula: 324

Gestor do contrato: Manasses Calandrelli Sodré – Matrícula: 337

7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A seleção do fornecedor será realizada mediante processo licitatório na modalidade CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, com critério de julgamento pelo MENOR PREÇO, nos termos do art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

O julgamento das propostas observará os critérios estabelecidos no edital, considerando a proposta mais vantajosa para a Administração, atendendo aos requisitos de habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e econômico-financeira.

Por se tratar de obra de engenharia, deverão ser observadas as exigências de qualificação técnica compatíveis com o objeto, de forma a assegurar que a empresa contratada possua capacidade para executar os serviços previstos.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de custo da contratação será de R$ 1.295.447,68 (Um milhão, duzentos e noventa e cinco mil, quatrocentos e quarenta e sete reais e sessenta e oito centavos), conforme planilha orçamentária elaborada para o objeto e integrante do processo administrativo.

O valor estimado deverá contemplar todos os custos necessários à execução integral da obra, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, encargos sociais, trabalhistas, tributários, despesas administrativas e demais custos incidentes.

9. MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO

Para a contratação do objeto será utilizada a modalidade CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, com critério de julgamento pelo MENOR PREÇO, nos termos da Lei nº 14.133/2021, considerando tratar-se de obra de engenharia.

O regime de execução será o de empreitada por preço global, considerando que os serviços, quantitativos e custos necessários à execução do objeto encontram-se previamente definidos nos documentos técnicos integrantes do processo.

10. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para execução integral dos serviços será de 90 (noventa) dias, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, observando-se o cronograma físico-financeiro aprovado.

Eventuais prorrogações deverão observar as hipóteses e condições previstas na Lei nº 14.133/2021 e deverão ser formalizadas antes do término do prazo contratual, quando cabíveis.

11. PRAZO PARA CONTRATAÇÃO

O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados da assinatura do instrumento contratual, podendo ser prorrogado, quando cabível, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e o interesse da Administração.

A vigência contratual deverá ser suficiente para abranger o período de execução da obra, medição, recebimento e demais providências necessárias à conclusão do objeto.

12. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

12.1. As medições dos serviços serão realizadas pela Fiscalização, mediante solicitação expressa da Contratada, que deverá formalizar o pedido junto ao órgão responsável.

12.2. As medições deverão ocorrer, preferencialmente, a cada período de 30 (trinta) dias corridos a partir da Ordem de Início dos Serviços. As medições deverão ser precedidas de solicitação da CONTRATADA, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias, instruída com os seguintes elementos:

a) relatório escrito e fotográfico;

b) cronograma refletindo o andamento da obra;

c) planilha de medição contendo a discriminação dos serviços, quantidades medidas e respectivos preços;
d) memórias de cálculo e demais documentos necessários à comprovação dos serviços executados.

12.3. As medições serão acompanhadas por representantes do CONTRATANTE e da CONTRATADA, sendo que eventuais divergências serão analisadas e sanadas pela Fiscalização.

12.4. As medições serão realizadas em conformidade com as quantidades efetivamente executadas pela contratada, podendo ser total ou parcial, mediante averiguação in loco pelo fiscal responsável.

12.5. Após a constatação e aprovação do valor total ou parcial pelo fiscal do contrato, a Contratada poderá emitir a nota fiscal correspondente à medição e encaminhá-la ao setor responsável pela fiscalização, acompanhada dos documentos necessários ao ateste e posterior liquidação da despesa.

12.6. Obedecido o Cronograma Físico-Financeiro apresentado, a CONTRATADA solicitará ao setor competente do Município de Nova União a realização da medição dos trabalhos executados. Uma vez medidos e aprovados os serviços pela Fiscalização, a CONTRATADA apresentará nota fiscal/fatura para liquidação e pagamento da despesa pelo Município de Nova União.

12.7. O pagamento será efetuado pelo CONTRATANTE em moeda corrente nacional e somente será realizado após o ateste do representante do Município de Nova União na Nota Fiscal apresentada pela Contratada, desde que comprovado o cumprimento das demais obrigações, inclusive quanto à regularidade fiscal.

12.8. O prazo de pagamento será de no máximo 30 (trinta) dias após a apresentação de Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo servidor designado para este fim, e depois de satisfeitas todas as condições previstas no Edital e no contrato.

12.9. O CONTRATANTE não se responsabilizará por despesas efetuadas sem previsão no instrumento convocatório ou no contrato, ficando a Contratada responsável pelas obrigações trabalhistas, tributárias, previdenciárias e demais encargos decorrentes da execução do objeto.

12.10. Para fins de pagamento, deverão ser apresentados os documentos de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária exigidos pela legislação e pelo edital.

12.11. Constatada a conformidade dos serviços prestados com as especificações e quantidades previstas no instrumento convocatório e na proposta apresentada, o Fiscal do Contrato atestará o recebimento mediante assinatura na respectiva Nota Fiscal/Fatura.

12.12. As notas fiscais deverão ser encaminhadas ao setor competente da Prefeitura Municipal de Nova União/RO, para análise, ateste e posterior liquidação e pagamento.

12.13. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade ou quantidade, a parcela incontroversa deverá ser liberada no prazo previsto para pagamento, observadas as disposições legais.

12.14. Não será permitido pagamento antecipado, parcial ou total, relativo às parcelas contratuais vinculadas à execução da obra.

12.15. A nota fiscal/fatura deverá ser emitida pela Contratada após a realização e medição dos serviços, em inteira conformidade com as exigências legais, contendo, sempre que possível:
a) indicação do número do contrato;
b) indicação do objeto do contrato;
c) destaque das retenções tributárias incidentes, quando cabíveis;
d) dados bancários da Contratada.

12.16. Havendo erro no documento de cobrança ou outra circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras

necessárias, não ocorrendo, nesse caso, qualquer ônus para a Contratante.

12.17. Deverão ser apresentados, juntamente com a nota fiscal/fatura, os documentos de regularidade fiscal, incluindo, quando exigíveis:

a) Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;

b) Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual e Municipal;

c) Certificado de Regularidade do FGTS;

d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

12.18. O contratante fará a retenção e o recolhimento de tributos ou contribuições determinados pela legislação específica, quando cabíveis.

13. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A despesa decorrente da presente contratação será atendida por dotação orçamentária própria, consignada no orçamento municipal para o exercício correspondente.

Programação: 02.03.15.451.0002.1057 | Elemento de Despesa: 4.4.90.51 Obras e Instalações | Fonte de Recursos: 2.706 | Ficha: 588

Programação: 02.03.01.26.782.0002.1043 | Elemento de Despesa: 4.4.90.51 Obras e Instalações | Fonte de Recursos: 1.759 | Fichas: 583, 584, 585, 586 e 587

A indicação definitiva da dotação orçamentária deverá ser confirmada pelo setor competente antes da formalização da contratação.

14. DA FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO

A fiscalização ficará a cargo do servidor formalmente designado pela Administração Municipal, que deverá acompanhar a execução dos serviços, verificar o cumprimento das especificações técnicas, analisar as medições e atestar os serviços efetivamente executados.

A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios decorrentes da execução da obra, não implicando em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

A Contratada deverá atender às determinações da Fiscalização, corrigindo, às suas expensas, os serviços executados em desacordo com os projetos, especificações ou normas técnicas aplicáveis.

O Fiscal deverá registrar as ocorrências relacionadas à execução do contrato e comunicar ao Gestor as situações que demandem providências administrativas.

15. DA GARANTIA DO OBJETO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

15.1. O prazo de garantia técnica e solidez da obra será de 5 (cinco) anos, contados a partir da data do recebimento definitivo do objeto, nos termos do art. 618 do Código Civil Brasileiro e do art. 140, § 6º, da Lei nº 14.133/2021.

15.2. Durante o prazo de garantia quinquenal, a Contratada responderá objetivamente pela solidez e segurança do trabalho executado, tanto em razão dos materiais empregados quanto do solo e das instalações elétricas de iluminação pública, obrigando-se a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

15.3. Para os equipamentos e componentes do sistema de iluminação pública (luminárias, reatores, relés, postes e cabos), prevalecerá o prazo de garantia legal ou do fabricante, se superior, sem prejuízo da responsabilidade integral da Contratada pela perfeita instalação e funcionamento do conjunto durante o período de garantia da obra.

15.4. Notificada formalmente pela Administração Municipal acerca de qualquer defeito ou falha construtiva dentro do prazo de garantia, a Contratada deverá iniciar os serviços de reparo no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das sanções cabíveis e execução das medidas judiciais pertinentes.

16. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

16.1. Exigência e Percentual: Será exigida garantia da execução do contrato, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.

16.2. Justificativa: A exigência da garantia contratual justifica-se pela natureza e vulto financeiro do objeto — obra de engenharia de pavimentação em blocos sextavados e implantação de iluminação pública, estimada em R$ 1.295.447,68 —, visando resguardar o interesse público e assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas pela Contratada, bem como cobrir eventuais multas, prejuízos causados à Administração ou inadimplementos trabalhistas e previdenciários decorrentes da execução da obra.

16.3. Modalidades: Caberá à Contratada optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;

d) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

16.4. Prazo de Apresentação: A garantia deverá ser apresentada no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período a critério da Administração, contados da assinatura do contrato. Caso a Contratada opte pela modalidade seguro-garantia, a apólice deverá ser apresentada antes da assinatura do contrato, no prazo mínimo de 1 (um) mês contado da data de homologação da licitação, conforme art. 96, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

16.5. Liberação: A garantia prestada será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato e a emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra, atualizada monetariamente quando prestada em dinheiro.

17. DOS CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO DO OBJETO

17.1. Em conformidade com o art. 140, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, concluída a obra e efetuada a última medição, o objeto será recebido:

17.2. Provisoriamente: Pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização (Fiscal do Contrato), mediante termo detalhado assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada informando a conclusão integral dos serviços, após verificação da conformidade da obra com as exigências contratuais, projetos e especificações técnicas.

17.2.1. Caso sejam constatadas pendências, imperfeições ou desconformidades técnicas durante a vistoria, o Fiscal lavrará termo de recusa ou notificação apontando as correções necessárias, fixando prazo para que a Contratada as execute às suas expensas antes da lavratura do Termo de Recebimento Provisório.

17.3. Definitivamente: Por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados do recebimento provisório, após decurso do prazo de observação e vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

17.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

18. DA SUBCONTRATAÇÃO

18.1. É vedada a subcontratação total ou da parcela principal do objeto da contratação.

18.2. Será admitida a subcontratação parcial de serviços acessórios ou especializados (tais como ensaios tecnológicos de controle de qualidade, serviços topográficos complementares ou etapas específicas da rede de iluminação pública), limitada ao percentual máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, desde que previamente autorizada formalmente pela Administração Municipal.

18.3. Em qualquer hipótese de subcontratação autorizada:

a) 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;

b) a Contratada deverá apresentar documentação que comprove a habilitação jurídica, regularidade fiscal e capacidade técnica da subcontratada, previamente à sua atuação no canteiro de obras;

c) 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 (art. 122, § 3º, da Lei nº 14.133/2021).

19. DO REAJUSTAMENTO E DA REVISÃO DOS PREÇOS CONTRATUAIS

19.1. Do Reajustamento em Sentido Estrito:

19.1.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de 1 (um) ano, contado da data do orçamento estimado pela Administração, nos termos do art. 25, § 7º, e do art. 92, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

19.1.2. Após o interregno de 1 (um) ano, desde que o atraso na execução não tenha sido causado por culpa da Contratada, os preços contratuais remanescentes poderão ser reajustados mediante aplicação do Índice Nacional da Construção Civil – INCC-DI (divulgado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV), ou outro índice setorial específico que venha a substituí-lo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

19.1.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

19.1.4. O reajuste será formalizado por meio de apostilamento, nos termos do art. 136, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

19.2. Da Revisão (Reequilíbrio Econômico-Financeiro):

19.2.1. Os preços contratuais poderão ser revistos, para mais ou para menos, a qualquer tempo, para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato (art. 124, inciso II, alínea 'd', da Lei nº 14.133/2021).

19.2.2. O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação, devidamente instruído com planilhas analíticas, notas fiscais, cotações de mercado e demais documentos comprobatórios do impacto extraordinário nos custos, cabendo à Administração responder ao pedido no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da conclusão da instrução do requerimento.

19.2.3. A revisão dos preços será formalizada mediante termo aditivo.

20. DAS PENALIDADES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

A licitante ou a contratada será responsabilizada administrativamente pelas infrações previstas nos arts. 155 e 156 da Lei nº 14.133/2021, observados o contraditório e a ampla defesa.

Constituem, entre outras, infrações administrativas:

I – dar causa à inexecução parcial do contrato;

II – dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III – dar causa à inexecução total do contrato;

IV – deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V – não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

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

VII – ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto sem motivo justificado;

VIII – apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX – fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X – comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

XI – praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

XII – praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas, conforme a gravidade do caso e observadas as disposições legais, as seguintes sanções:

I – advertência;

II – multa;

III – impedimento de licitar e contratar;

IV – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

Na aplicação das sanções serão considerados a natureza e a gravidade da infração cometida, as peculiaridades do caso concreto, as circunstâncias agravantes ou atenuantes, os danos que dela provierem para a Administração Pública e os demais critérios previstos na legislação.

A aplicação das penalidades observará o procedimento administrativo próprio, assegurados à contratada o contraditório e a ampla defesa.

A aplicação de multa de mora não impedirá a Administração de convertê-la em compensatória e promover a extinção unilateral do contrato, quando cabível, com a aplicação cumulada das demais sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

A aplicação das sanções não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados à Administração Pública.

Nova União/RO, 25 de novembro de 2026.

SIMPLES ASSINATURA ELETRÔNICA LOGIN E SENHA

Documento assinado eletronicamente por **MANASSES CALANDRELLI SODRÉ**, **SECRETÁRIO MUNICIPAL**, em 25/11/2026 às 12:13, horário de Nova União/RO, com fulcro no art. 18 do Decreto nº 2430 de 03/08/2022.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site transparencia.novauniao.ro.gov.br, informando o ID **405388** e o código verificador **8AED0156**.

Referência: Processo nº 2-1360/2026. Docto ID: 405388 v1

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO

MINUTA DE CONTRATO Nº ___/2026

O MUNICÍPIO DE NOVA UNIÃO, pessoa jurídica de direito público, sito na Rua Independência nº 1135, Bairro Centro, CEP nº 76.924-000, inscrita no CNPJ sob nº 00.699.197/0001-07, neste ato devidamente representado pelo Prefeito Municipal em Exercício, João José de Oliveira, denominado CONTRATANTE, no uso de suas prerrogativas legais, e de outro lado, a empresa ----------, inscrita no CNPJ sob o nº ----------, com sede na ----------, representada neste ato pelo seu ----------, Senhor(a) ----------, inscrito(a) no CPF sob o nº ----------, doravante denominada simplesmente CONTRATADA, resolvem celebrar este contrato, em decorrência do Processo Licitatório nº ---/2026, CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA --/2026, mediante as cláusulas a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA: OBJETO E SEUS ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS

1.1 O objeto deste processo licitatório é a Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação em blocos sextavados e implantação de iluminação pública na Rua Buritis, no Município de Nova União/RO, conforme projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, observados os prazos máximos para execução dos serviços, as especificações técnicas e os parâmetros mínimos de desempenho e qualidade definidos nos termos e condições descritos e especificados no Termo de Referência, Projeto Básico de Obras e Serviços de Engenharia, anexos ao edital do Processo Licitatório nº .../2026, CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA ...../2026.

1.2 DO PRAZO DE EXECUÇÃO

1.2.1 A CONTRATADA deverá executar os serviços objeto deste Termo de Contrato em conformidade com os prazos estabelecidos no Termo de Referência, anexo ao edital da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA .../2026, observando o cronograma físico-financeiro aprovado.

1.2.2 O prazo para execução integral dos serviços será de 90 (noventa) dias, contados da emissão da Ordem de Serviço, salvo eventual alteração formalmente autorizada pela Administração, nos termos da legislação vigente.

1.2.3 Este contrato rege-se pelas disposições expressas na Lei nº 14.133/2021 e pelos preceitos de direito público, sendo aplicados, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

1.2.4 Os casos omissos serão resolvidos à luz da referida lei, recorrendo-se à analogia, aos costumes e aos princípios gerais do direito.

CLÁUSULA SEGUNDA: O PREÇO E AS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO, OS CRITÉRIOS, A DATA-BASE E A PERIODICIDADE DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS E OS CRITÉRIOS DE ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA ENTRE A DATA DO ADIMPLEMENTO DAS OBRIGAÇÕES E A DO EFETIVO PAGAMENTO

2.1.1 O Município de Nova União/RO pagará à CONTRATADA o valor total estimado de R$ 1.295.447,68 (Um milhão, duzentos e noventa e cinco mil, quatrocentos e quarenta e sete reais e sessenta e oito centavos).

Após o recebimento e aprovação dos serviços, o Município autorizará a CONTRATADA a emitir a Nota Fiscal, que deverá ser encaminhada para pagamento, endereçando-a à Secretaria Municipal de Obras, Serviços

Públicos, no prédio da Prefeitura Municipal, com sede na Rua Independência nº 1135 – Centro, Nova União/RO, e-mail semospasnuro@gmail.com.

2.2 O Município efetuará o pagamento da Nota Fiscal após o protocolamento da mesma e, estando em conformidade, no prazo de até 30 (trinta) dias.

2.3 A Nota Fiscal deverá ser emitida com o Imposto de Renda retido na fonte, conforme tabela de retenção constante no Anexo I da Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 1.234 de 2012 e suas alterações posteriores. Cabe à licitante/CONTRATADA o destaque deste imposto no corpo das notas fiscais. As pessoas jurídicas amparadas por isenção, não incidência ou alíquota zero deverão informar essa condição no documento fiscal, inclusive o enquadramento legal, sob pena de, não o fazendo, sujeitarem-se à retenção do IR e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do serviço.

Havendo erro no documento de cobrança ou outra circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará com o pagamento pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras necessárias, não ocorrendo, neste caso, qualquer ônus ao Município CONTRATANTE.

2.4 Se, durante a execução do contrato, expirarem-se os prazos de validade das certidões apresentadas na fase de habilitação, comprovando regularidade fiscal e trabalhista, a CONTRATADA deverá providenciar a imediata atualização das mesmas, sob pena de aplicação das medidas previstas na legislação e no contrato.

2.5 O Município poderá sustar o(s) pagamento(s) de qualquer(quaisquer) parcela(s), no caso de inadimplência da CONTRATADA para com o Município na execução deste Contrato, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades previstas em lei.

2.6 Os preços constantes na proposta da CONTRATADA incluem todos os custos diretos e indiretos requeridos para a execução do objeto contratado, constituindo-se na única remuneração devida.

2.7 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de 12 (doze) meses, contado da data-base do orçamento estimado pela Administração (____/____/2026), nos termos do art. 25, § 7º, e do art. 92, § 3º, da Lei nº 14.133/2021 e em conformidade com o entendimento consolidado pelos órgãos de controle.

2.7.1 Após o interregno de 12 (doze) meses da data-base do orçamento estimado, desde que o atraso na execução não tenha sido causado por culpa da CONTRATADA, os preços contratuais remanescentes serão reajustados mediante aplicação do Índice Nacional de Custo da Construção – INCC-DI (divulgado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV), ou outro índice setorial específico pertinente às obras de engenharia que venha a substituí-lo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

2.7.2 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 12 (doze) meses será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste, formalizando-se a concessão por meio de simples apostilamento, nos termos do art. 136, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

2.8 As despesas decorrentes deste Termo de Contrato ocorrerão por conta do Orçamento Geral do Município, na seguinte programação:

Programação: 02.03.15.451.0002.1057 | Elemento de Despesa: 4.4.90.51 Obras e Instalações | Fonte de Recursos: 2.706 | Ficha: 588

Programação: 02.03.01.26.782.0002.1043 | Elemento de Despesa: 4.4.90.51 Obras e Instalações | Fonte de Recursos: 1.759 | Fichas: 583, 584, 585, 586 e 587

2.9 O reequilíbrio econômico-financeiro poderá ser solicitado pela CONTRATADA desde que comprovada a ocorrência das hipóteses previstas no art. 124, inciso II, alínea “d”, da Lei nº 14.133/2021, observadas as

condições legais.

2.10 Se concedido o reequilíbrio econômico-financeiro, seus efeitos observarão os termos da decisão administrativa e da legislação aplicável, formalizando-se mediante termo aditivo.

2.11 A CONTRATADA deverá obedecer aos itens dispostos no EDITAL DO PROCESSO LICITATÓRIO nº ---------/2026 – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº ------/2026, ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, TERMO DE REFERÊNCIA E PROJETO BÁSICO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA.

2.12 O contrato regular-se-á por suas cláusulas e pelos preceitos de direito público, sendo-lhe aplicados, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

2.13 A Administração Pública Municipal convocará o licitante vencedor para assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido no edital, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

2.14 Poderá a Administração Pública Municipal, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar/retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para celebração do contrato nas condições previstas na legislação.

2.15 Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

2.16 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato 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.

2.17 Os contratos e seus aditamentos terão forma escrita e serão juntados ao processo que tiver dado origem à contratação, divulgados e mantidos à disposição do público em sítio eletrônico oficial.

2.18 Será admitida a forma eletrônica na celebração de contratos e de termos aditivos, atendidas as exigências legais.

2.19 Antes de formalizar ou prorrogar o prazo de vigência do contrato, a Administração verificará a regularidade fiscal da contratada e realizará as consultas aos cadastros e certidões exigidos pela legislação.

2.20 Os contratos administrativos obedecerão irrestritamente ao disposto no art. 92 da Lei nº 14.133/2021.

2.21 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas: I = (TX/100) / 365; EM = I × N × VP, onde: I = Índice de atualização financeira; TX = Percentual da taxa de juros de mora anual; EM = Encargos moratórios; N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela em atraso.

2.22 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

2.22.1 A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, e ainda:

a) executar integralmente os serviços de acordo com os projetos, memoriais, especificações técnicas, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro;

b) cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos para execução da obra;

c) manter durante toda a execução do contrato equipe técnica, equipamentos, materiais e demais recursos necessários à continuidade dos serviços;

d) comunicar imediatamente à fiscalização qualquer fato que possa comprometer o cumprimento dos prazos;
e) não paralisar ou abandonar os serviços sem autorização formal da Administração, salvo ocorrência de fato devidamente comprovado e reconhecido pela Administração;
f) reparar, corrigir, remover ou refazer, às suas expensas, os serviços executados em desacordo com os projetos ou especificações;
g) manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
h) cumprir as determinações da Fiscalização e do Gestor do Contrato.

2.22.2 A CONTRATADA fica obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na licitação.

2.22.3 As demais obrigações da Contratada constam no Termo de Referência anexo ao edital do Processo Licitatório nº -----/2026 – CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA --/2026.

2.23 OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

2.23.1 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, através de servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

2.23.2 Permitir o acesso dos empregados, encarregados e/ou prepostos da CONTRATADA para execução do contrato.

2.23.3 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados, encarregados e/ou prepostos da CONTRATADA, desde que inerentes ao objeto do Contrato.

2.23.4 O Município de Nova União encaminhará à Assessoria Jurídica do Município as questões relacionadas à execução contratual que necessitem de análise jurídica, observada a legislação aplicável.

CLÁUSULA TERCEIRA: A OBRIGAÇÃO DE O CONTRATADO CUMPRIR AS EXIGÊNCIAS DE RESERVA DE CARGOS PREVISTA EM LEI

3.1 A CONTRATADA fica obrigada a cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz.

CLÁUSULA QUARTA: DA VIGÊNCIA, DA PRORROGAÇÃO E DA FISCALIZAÇÃO

4.1 A execução do contrato ou instrumento equivalente deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo fiscal do contrato, servidor designado pelo Município, que realizará a conferência do recebimento dos serviços.

Fiscal do contrato: Jose Bezerra da Silva - Matrícula: 324

Gestor do contrato: Manasses Calandrelli Sodré - Matrícula: 337

4.1.1 Caberá ao(s) fiscal(is) da contratação verificar se os serviços objeto do presente CONTRATO atendem a todas as especificações e demais requisitos exigidos, bem como legitimar a liquidação dos pagamentos devidos à CONTRATADA e participar de todos os atos necessários ao adimplemento do objeto licitado, orientando as autoridades quanto à necessidade de aplicação de sanções ou extinção contratual.

4.1.2 O fiscal do contrato anotará todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

4.1.3 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal do contrato informará ao gestor, para que sejam adotadas as medidas necessárias e saneadoras.

4.1.4 A omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pelos encargos ou serviços que são de sua competência.

4.2 O prazo de vigência da contratação será de 12 (doze) meses contados da data da assinatura do contrato, prorrogável na forma da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA QUINTA: DOS CASOS DE EXTINÇÃO

5.1 Constituirão motivos para extinção do contrato, devendo ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

a) não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;

b) desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;

c) alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;

d) decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do CONTRATADO;

e) caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;

f) demais hipóteses previstas na Lei nº 14.133/2021.

5.2 A extinção do contrato não prejudicará a aplicação das penalidades cabíveis à CONTRATADA quando caracterizado descumprimento contratual imputável à empresa.

5.3 A extinção poderá ser determinada por ato unilateral e escrito da Administração, consensual ou por decisão judicial ou arbitral, quando cabível, observadas as hipóteses previstas na legislação.

5.4 DA MULTA POR ATRASO E ABANDONO DA OBRA

5.4.1 O atraso injustificado no cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro ou no prazo final de execução sujeitará a CONTRATADA à aplicação de multa de mora de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso, calculada sobre o valor da parcela ou etapa em atraso, limitada a 10% (dez por cento) do valor da obrigação inadimplida, sem prejuízo das demais sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

5.4.2 Caracterizado o abandono injustificado da obra, entendido como a paralisação dos serviços pela CONTRATADA sem autorização da Administração, sem motivo devidamente comprovado ou sem retomada após notificação formal, poderá ser aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, sem prejuízo da extinção contratual e da aplicação das demais sanções cabíveis.

5.4.3 Considerar-se-á abandono da obra, para fins de aplicação das penalidades, a paralisação injustificada dos serviços por período superior a 15 (quinze) dias consecutivos, ou a desmobilização injustificada da equipe, equipamentos e recursos necessários à continuidade da execução, quando caracterizada a ausência de intenção de prosseguir com o objeto.

5.4.4 Antes da aplicação das penalidades, a CONTRATADA será formalmente notificada para apresentar justificativa e, quando cabível, promover a regularização da situação no prazo determinado pela Administração, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

5.4.5 A aplicação da multa não afasta a possibilidade de aplicação cumulativa de outras sanções previstas no art. 156 da Lei nº 14.133/2021, quando cabíveis, nem prejudica o direito da Administração de promover a extinção do contrato e buscar o ressarcimento dos prejuízos eventualmente causados.

5.4.6 Em caso de abandono da obra ou inexecução injustificada que resulte na extinção do contrato, a Administração poderá adotar as medidas necessárias à continuidade da execução do objeto, inclusive a execução da garantia contratual, quando houver, a contratação de empresa remanescente ou outras medidas previstas na legislação.

5.5 A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, as seguintes consequências:

a) assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;

b) ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos e dos materiais empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;

c) execução da garantia contratual para ressarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução e pagamento das multas devidas à Administração, quando cabível;

d) retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas.

5.6 A aplicação das medidas previstas no item anterior ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta.

5.7 Os casos omissos serão comunicados ao Prefeito Municipal, que poderá encaminhá-los à Assessoria Jurídica do Município para manifestação, devendo ser resolvidos nos moldes da legislação vigente e de forma a não contrariar o interesse público.

CLÁUSULA SEXTA: DA GARANTIA DO OBJETO CONTRATUAL E DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

6.1 Da Garantia Técnica e Solidez do Objeto Contratual: Em conformidade com o art. 92, inciso XIII, e o art. 140, § 6º, da Lei nº 14.133/2021, bem como com o art. 618 do Código Civil Brasileiro, o prazo de garantia legal e técnica pela solidez e segurança da obra será de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de assinatura do Termo de Recebimento Definitivo.

6.1.1 Durante o prazo de garantia quinquenal, a CONTRATADA responderá objetivamente pela solidez e segurança do trabalho executado, tanto em razão dos materiais empregados quanto do solo, da pavimentação em blocos sextavados e das instalações de iluminação pública, obrigando-se a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

6.1.2 Para os equipamentos e componentes do sistema de iluminação pública (luminárias, reatores, relés, postes e cabos), prevalecerá o prazo de garantia legal ou do fabricante, se superior, sem prejuízo da responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita instalação e funcionamento do conjunto durante todo o período de garantia.

6.1.3 Notificada formalmente pelo CONTRATANTE acerca de qualquer defeito, vício oculto ou falha construtiva dentro do prazo de garantia, a CONTRATADA deverá iniciar os serviços de reparo no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas neste contrato e na Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo da cobrança judicial dos custos de reparação executados por terceiros.

6.2 Da Garantia de Execução Contratual: Para assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas, será exigida da CONTRATADA garantia de execução contratual, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, no percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor inicial do contrato.

6.2.1 Caberá à CONTRATADA optar por uma das seguintes modalidades previstas no art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021: (i) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública; (ii) seguro-garantia; (iii) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil; ou (iv) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

6.2.2 A garantia prestada deverá ter validade durante toda a execução do contrato e por mais 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, sendo liberada ou restituída somente após a fiel execução do contrato e a emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra.

CLÁUSULA SÉTIMA: DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)

7.1 As partes comprometem-se a cumprir integralmente as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018), bem como as demais normas regulamentares aplicáveis, no que tange ao tratamento de dados pessoais eventualmente coletados, compartilhados ou processados em decorrência da execução deste contrato.

7.2 As partes deverão adotar medidas técnicas, administrativas e de governança aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, observando os princípios da finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, transparência e segurança.

7.3 Os dados pessoais tratados em razão deste instrumento (incluindo dados cadastrais, trabalhistas e previdenciários de empregados, prepostos e responsáveis técnicos vinculados à execução da obra) serão utilizados exclusivamente para o cumprimento das obrigações contratuais, legais e regulatórias pertinentes, sendo vedado o seu compartilhamento com terceiros não autorizados ou a sua utilização para finalidades diversas.

7.4 A CONTRATADA deverá comunicar formalmente ao CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a ciência do fato, a ocorrência de qualquer incidente de segurança da informação ou violação de dados pessoais que possa acarretar risco ou dano relevante aos titulares, cooperando plenamente para a adoção das medidas de mitigação e notificação à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), quando cabível.

7.5 Encerrada a vigência do contrato ou cumprida a finalidade que justificou o tratamento, a CONTRATADA deverá eliminar os dados pessoais a que teve acesso, salvo nas hipóteses de conservação autorizadas pelo art. 16 da Lei nº 13.709/2018.

CLÁUSULA OITAVA: FORO

8.1 É declarado competente o foro da Comarca de Ouro Preto do Oeste/RO para dirimir qualquer questão contratual.

CLÁUSULA NONA: PUBLICAÇÃO

9.1 Este contrato será publicado na forma e nos prazos previstos na legislação vigente.

9.2 Para fins de garantir a ampla publicidade, este contrato e/ou seu extrato será divulgado no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, a partir da adoção pelo Município, na página oficial do Município de Nova União/RO e no Diário Oficial dos Municípios, quando cabível.

E, por estarem assim justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento.

João José de Oliveira
Prefeito Municipal

Representante da Empresa
CNPJ
Contratado

Manasses Calandrelli Sodré
Sec. de Obras Interveniente

Nova União/RO, ____ de _____ de 2026.

Documento assinado eletronicamente por **MANASSES CALANDRELLI SODRÉ**, **SECRETÁRIO MUNICIPAL**, em 25/11/2026 às 12:13, horário de Nova União/RO, com fulcro no art. 18 do Decreto nº 2430 de 03/08/2022.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site transparencia.novauniao.ro.gov.br, informando o ID **405402** e o código verificador **248AF1D9**.

Referência: Processo nº 2-1360/2026. Docto ID: 405402 v1

GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)

PREFEITURA MUNICIPAL DE
NOVA UNIÃO
(Contratante)

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM NOVA UNIÃO/RO

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL: RAFAEL CAMPIOTO CARVALHO ROCHA

TÍTULO PROFISSIONAL: ENGENHEIRO CIVIL

CREA – N° DA CARTEIRA/UF: 23009-D/RO

ID: 404777 e CRC: 057019AA

SUMÁRIO

1 SERVIÇOS PRELIMINARES 4
2 SEGURANÇA DO TRABALHO 8
3 ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE 10
4 TERRAPLANAGEM 12
5 PAVIMENTAÇÃO 21
6 DRENAGEM SUPERFICIAL 47
7 CALÇADA 72
8 ILUMINAÇÃO PÚBLICA 80
9 CONCLUSÃO 91

ID: 404777 e CRC: 057019AA

MEMORIAL DESCRITIVO

Convenente: Município Nova União

Endereço da Obra: Estrada do Bosque

Nome do Projeto: Pavimentação em blocos sextavados e iluminação pública em Nova União/RO

Extensão Total da obra	**330,51 metros**
Valor Total sem BDI	**R$ 1.067.091,87**
Custo do BDI	**R$ 228.355,81**
Valor Total com BDI	**R$ 1.295.447,68**
Valor Do Metro	**R$ 3.919,54 / m**

Prazo de Execução: Vide cronograma físico financeiro.

Peças Técnicas de Projeto: Vide Folha de Conferência.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

Todos os serviços necessários para execução da obra descritos nessas especificações deverão ser executados conforme definido nos projetos fornecidos, nas normas vigentes sobre cada assunto e nas orientações dos fabricantes dos materiais.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 SERVIÇOS INICIAIS

1.1.1 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE INFORMAÇÃO DE OBRAS COM SUPORTE E TRAVESSA

A empresa deverá fornecer e instalar a placa padrão do DER, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO. A dimensão da placa da obra será **(2,00m x 1,50m) = 3,0m²,** conforme orçado em planilha.

1.1.2 PCA, PRAD E LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE JAZIDAS DE CASCALHO ATÉ 2 HA - CONFORME LICENCIAMENTO CONAMA - 237/97 - LEI Nº 3941/2016 DE 12/12/2016 - ANEXO I, ITEM 4 - SUB-ITEM 4.6.

Definição

Este serviço compreende a elaboração do Plano de Controle Ambiental (PCA), do Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) e a execução de todos os procedimentos necessários para a obtenção do licenciamento ambiental de jazidas de cascalho com área de até 2,00 hectares, destinadas ao fornecimento de material para a execução da obra.

Os serviços deverão atender às exigências da Resolução CONAMA nº 237/1997, da Lei Estadual nº 3.941/2016, bem como às normas, resoluções e demais instrumentos legais vigentes emitidos pelos órgãos ambientais competentes, abrangendo a preparação da documentação técnica, estudos ambientais, levantamentos de campo, emissão de Anotações

ID: 404777 e CRC: 057019AA

de Responsabilidade Técnica (ARTs), protocolos, acompanhamentos técnicos e demais providências necessárias até a emissão da respectiva licença ambiental.

Materiais e Equipamentos

Os serviços deverão ser executados utilizando equipamentos de topografia, receptores GNSS/GPS, computadores com softwares de geoprocessamento e CAD, além dos demais equipamentos necessários para levantamentos de campo, elaboração de plantas, memoriais, mapas, relatórios técnicos e demais documentos exigidos pelo órgão ambiental licenciador.

Execução

A execução compreenderá, no mínimo:

- Identificação e caracterização da área da jazida;
- Levantamento planialtimétrico e georreferenciamento da área;
- Caracterização física, ambiental e do uso e ocupação do solo;
- Levantamento fotográfico;
- Elaboração do Plano de Controle Ambiental (PCA);
- Elaboração do Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD);
- Elaboração de plantas, mapas, memoriais e demais documentos técnicos exigidos;
- Emissão das respectivas ARTs dos profissionais responsáveis;
- Protocolo do processo de licenciamento junto ao órgão ambiental competente;
- Atendimento às diligências eventualmente solicitadas pelo órgão licenciador durante a análise do processo;
- Acompanhamento técnico do processo até a emissão da licença ambiental correspondente.

Caso sejam necessárias adequações ou complementações documentais solicitadas pelo órgão ambiental, estas deverão ser providenciadas pela contratada sem ônus adicional para a Administração, desde que decorrentes dos estudos e documentos inicialmente apresentados.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Controle Tecnológico e Aceitação

A aceitação do serviço estará condicionada à entrega de toda a documentação técnica elaborada, devidamente assinada pelos responsáveis técnicos, acompanhada das respectivas ARTs, plantas, memoriais, estudos ambientais, PCA, PRAD e demais documentos exigidos pelo órgão ambiental competente, bem como da comprovação do protocolo do processo e, quando previsto contratualmente, da emissão da licença ambiental correspondente.

Medição

A medição será realizada por unidade (un), correspondente à elaboração completa do PCA, PRAD e do processo de licenciamento ambiental de uma jazida de cascalho com área de até 2,00 hectares, compreendendo todos os serviços, levantamentos, estudos, documentos, ARTs, protocolos, deslocamentos, despesas administrativas e demais custos necessários à perfeita execução do objeto.

Pagamento

O pagamento será efetuado pelo preço unitário contratual da unidade executada e aceita pela fiscalização, estando nele incluídos todos os custos relativos à mão de obra, equipamentos, softwares, levantamentos de campo, elaboração dos estudos ambientais, emissão de ARTs, impressão de documentos, deslocamentos, tributos, taxas administrativas, encargos sociais, despesas indiretas, lucro e demais custos necessários à completa execução do serviço, excetuando-se apenas as taxas oficiais eventualmente cobradas pelo órgão ambiental, quando expressamente previstas para reembolso em contrato.

1.2 CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA

1.2.1 EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (COMP. MÃE - SINAPI 93584 - 12/2023)

Definição:

Para definição da solução a ser adotada, foi realizado estudo comparativo técnico-econômico entre a utilização de contêiner e construção provisória**,** considerando custos de

ID: 404777 e CRC: 057019AA

implantação, manutenção, logística de montagem e desmontagem, bem como a viabilidade de utilização durante o período da obra.

Conforme análise dos custos obtidos em orçamento, verificou-se que a construção provisória em madeira compensada se apresenta como a alternativa mais economicamente vantajosa para a Administração Pública, atendendo às diretrizes estabelecidas pelo Tribunal de Contas do Estado – TCE.

Dessa forma, fica definida a adoção de construção provisória para implantação do depósito no canteiro de obras, vedada a locação de imóveis, garantindo economicidade, funcionalidade e atendimento às necessidades operacionais da obra.

Aplicação:

Serviço destinado à execução de depósito provisório em canteiro de obras, com a finalidade de armazenamento de materiais, ferramentas e insumos necessários à execução dos serviços.

Características Técnicas / Especificação:

a) O depósito deverá ser executado com estrutura em madeira, com fechamento lateral e cobertura em chapas de madeira compensada, conforme diretrizes da composição SINAPI de referência;
b) A edificação deverá apresentar condições adequadas de estanqueidade, ventilação e proteção contra intempéries, garantindo a integridade dos materiais armazenados;
c) A locação deverá respeitar o layout do canteiro de obras, atendendo às condições de segurança, acessibilidade e organização operacional;
d) O piso poderá ser em solo compactado ou com lastro simples, conforme necessidade da obra;
e) Não está incluso o fornecimento de mobiliário (prateleiras, armários, bancadas, etc.);
f) A execução deverá atender às normas de segurança do trabalho, em especial à NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
g) Ao final da obra, o depósito deverá ser desmontado e a área reconstituída às condições originais, salvo orientação em contrário da fiscalização.

Critério de Medição:

ID: 404777 e CRC: 057019AA

A medição será realizada pela área construída do depósito, expressa em metros quadrados (m²), efetivamente executada e aceita pela fiscalização.

Critério de Pagamento:

O pagamento será efetuado por metro quadrado (m²) de depósito executado, conforme medição aprovada, incluindo todos os materiais, mão de obra, transporte, montagem, manutenção durante a obra e desmontagem ao final.

2 SEGURANÇA DO TRABALHO

2.1 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR (SUBSTITUINDO O PPRA E PCMAT) - DEVE ATENDER AS NR'S 1, NR 9 E NR 18.

Objetivo

Estabelecer uma metodologia de ação que garanta a preservação da saúde e integridade dos trabalhadores, frente aos riscos dos ambientes de trabalho.

Riscos Ambientais

Para efeito do PPRA, os riscos ambientais são os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração, intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde dos trabalhadores.

Obrigatoriedade

A elaboração e implementação do PPRA é obrigatória para todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados. Não importa grau de risco ou a quantidade de empregados. Assim, tanto um condomínio, uma loja ou uma refinaria de petróleo, todos estão obrigados a ter PPRA, cada um com suas próprias características e complexidade.

Da Responsabilidade pela Elaboração

ID: 404777 e CRC: 057019AA

São legalmente habilitados os Técnicos de Segurança, Engenheiros de Segurança e Médicos do Trabalho.

2.2 PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO - DEVE ATENDER A NR 7

O PCMSO deverá ser planejado e implantado com base nos riscos à saúde dos trabalhadores, especialmente os identificados nas avaliações previstas nas demais Normas Regulamentadoras (NR's). Dois conceitos epidemiológicos são fundamentais na compreensão da importância do programa para a inclusão das pessoas com deficiência: o risco e o fator de risco. Risco pode ser definido como a probabilidade de os membros de uma determinada população desenvolverem uma dada doença ou evento relacionado à saúde em um período de tempo. Fator de risco pode ser definido como o atributo de um grupo que apresenta maior incidência de uma dada patologia ou característica, em comparação com outros grupos populacionais, definidos pela ausência ou menor dosagem de tal característica.

O PCMSO deve incluir, dentre outros, a realização obrigatória dos exames médicos admissionais, periódico, de retorno ao trabalho, de mudança de função e demissional, que inclui avaliação clínica, abrangendo anamnese ocupacional, exame físico e mental, além de exames complementares, para avaliar o funcionamento de órgãos e sistemas orgânicos, realizados de acordo com os termos específicos da NR 07 e seus anexos.

O exame médico admissional deverá ser realizado antes que o trabalhador a suma suas atividades. Para trabalhadores expostos a riscos ou a situações de trabalho que impliquem desencadeamento ou agravamento de doença ocupacional, ou, ainda, para aqueles que sejam portadores de doenças crônicas, o exame médico deverá ser repetido a cada ano ou a intervalos menores, a critério do médico encarregado, ou quando notificado pelo médico agente da inspeção do trabalho, ou, ainda, como resultado de negociação coletiva de trabalho.

Após o exame, o médico emitirá o Atestado de Saúde Ocupacional, com a definição de apto ou inapto para a função específica que o trabalhador irá exercer (admissão), exerce (periódico) ou exerceu (demissional).

ID: 404777 e CRC: 057019AA

O exame médico ocupacional é de primordial importância para avaliação da capacidade laborativa das pessoas com deficiência, objetivando melhorar a sua colocação e inclusão na empresa.

3 ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE

3.1 ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE

Engenheiro e Mestre de obras

Aplicação:

Mão de obra necessária para Administração da obra, formada por Engenheiro Civil e Mestre de Obras.

Características Técnicas / Especificação:

a) A empresa deverá manter funcionários (engenheiro e mestre de obras) residentes, com o cargo comprovado na carteira profissional e que faça parte do quadro de funcionários, durante todo o período da obra.
b) Cópia da carteira de trabalho, comprovando a função, deverá ser entregue à **FISCALIZAÇÃO** num prazo máximo de 5 (cinco) dias após a assinatura do contrato.
c) A **FISCALIZAÇÃO** poderá solicitar o afastamento ou substituição do funcionário, caso julgue necessário.
d) Caso a ausência do funcionário durante visita da **FISCALIZAÇÃO** não seja julgada procedente, haverá glosa do valor correspondente ao dia na fatura.
e) Caso haja afastamento justificável do funcionário (férias, licença médica, etc.) deverá providenciar substituto durante o período.
f) Engenheiro responsável deverá estar presente sempre que a **FISCALIZAÇÃO** solicitar.

Demais Funcionários Administrativos e Técnicos

Aplicação:

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Mão de obra necessária para Administração da obra, além do engenheiro e mestre de obras supracitados. Inclui também visitas pontuais de engenheiros especialistas para determinadas especificidades.

Características Técnicas / Especificação:

O corpo administrativo será formado por equipe, podendo possuir almoxarifes, apontadores, estagiários, vigilantes e todo aquele profissional que julgar necessário.

Todos os funcionários da equipe deverão fazer parte do corpo funcional da prefeitura, comprovado por carteira de trabalho.

A prefeitura deverá prever visitas periódicas de profissionais técnicos gabaritados e especialistas nas diversas áreas das obras (estrutura, elétrica, lógica, etc.) de forma a dirimir dúvidas de execução bem como garantir a qualidade da execução dos serviços.

A **FISCALIZAÇÃO** também poderão solicitar tais visitas, sempre que julgarem necessárias.

Critério de Medição, Pagamento e Aceitação

A medição dos serviços referentes ao item Administração e Controle – Engenheiro e Mestre de Obras será realizada conforme a unidade prevista na planilha orçamentária, considerando a efetiva disponibilização dos profissionais previstos na composição de custos durante o período de execução da obra.

Para fins de medição e pagamento, a contratada deverá apresentar à Fiscalização, no prazo máximo de 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato e sempre que solicitado, a documentação comprobatória dos profissionais integrantes da composição orçamentária, incluindo:

a) Cópia da Carteira de Trabalho e/ou documentação trabalhista equivalente, comprovando a função exercida pelo Engenheiro Civil e Mestre de Obras, bem como o vínculo com a empresa contratada;

b) Documentação comprobatória de remuneração dos profissionais, quando solicitada pela fiscalização, de forma a verificar a compatibilidade dos valores efetivamente pagos com os valores previstos na composição de custos unitários e os encargos sociais e trabalhistas aplicáveis;

ID: 404777 e CRC: 057019AA

c) Comprovação da regularidade profissional do Engenheiro Civil responsável pela execução, mediante registro no conselho profissional competente e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;

d) Preferencialmente, o engenheiro responsável pela execução deverá ser o profissional detentor do acervo técnico apresentado na licitação. Caso seja indicado outro profissional, este deverá apresentar comprovação de capacidade técnica compatível com os serviços objeto da contratação, conforme critérios estabelecidos no edital;

e) Registro das atividades desenvolvidas, acompanhamento da obra e comprovação da permanência dos profissionais conforme exigências contratuais.

O pagamento do item ficará condicionado à comprovação da efetiva atuação dos profissionais previstos, podendo a Fiscalização realizar glosa proporcional quando constatada ausência injustificada dos profissionais ou descumprimento das condições estabelecidas nesta especificação.

Os serviços serão considerados aceitos quando a equipe de administração da obra estiver devidamente constituída, com profissionais habilitados e em conformidade com os requisitos técnicos, trabalhistas e contratuais exigidos.

4 TERRAPLANAGEM

4.1 SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (COMP MÃE SINAPI 78472 - 01/2020)

Deverá obedecer às Normas tipo especificação de serviço do DNIT (ES 169/86 e ES 173/86).

Será procedida a locação de todas as vias integrantes do programa. A locação compreende a execução do alinhamento com estaqueamento de 20,00m em 20,00m, nivelamento e contranivelamento, levantamento das seções transversais de todas as estacas e cadastro completo de todos os serviços públicos existentes.

A locação será executada pelo eixo das vias, apontando-se as estacas dos cruzamentos com outras vias e destacando-se todos os pontos notáveis.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Utiliza-se na execução dos serviços teodolitos, miras balizas, trenas de aço e demais acessórios complementares.

Sendo os serviços executados em vias urbanas, o processo de amarração dos eixos será executado, sempre que possível, utilizando-se postes e macros existentes nos cruzamentos das vias por serem pontos sensíveis e de duração comprovada.

O nivelamento e o contranivelamento serão executados geometricamente, com níveis e miras centimétricas, sendo a cota altimetria verdadeira.

Será adotada como tolerância admissível para os serviços de nivelamento os seguintes parâmetros:

- Para os pontos nivelados e contra nivelados, será admitido o erro de 10 metros entre as cotas obtidas;
- Tolerância para intervalos de 1,00 km será de 20mm; e
- Para intervalos pré-determinados, o erro máximo admitido é aquele fixado pela expressão:

  E = 12,5 V n

  N = extensão em Km

  E = mm

As seções transversais serão levantadas a nível em todas as estacas do eixo locado.

As seções serão levantadas de modos a abranger os limites de Ruas, sendo cadastradas as soleiras, das casas, muros, cercas, etc.

O levantamento cadastral objetivo caracterizar todos os elementos notáveis existentes, bem como os serviços públicos.

Metodologia

A partir da locação das vias e do respectivo levantamento cadastral, considerando-se a hierarquização e função viária dentro da malha urbana, definem-se seções transversais e demais características geométricas de cada rua.

Alinhamento Das Vias

ID: 404777 e CRC: 057019AA

O alinhamento das vias é retilíneo, nas concordâncias dos cruzamentos de passeios adota-se raio de 5,00m

Critério De Medição E Aceitação Do Serviço

A medição dos serviços topográficos será realizada conforme a unidade estabelecida na planilha orçamentária, considerando a efetiva execução dos levantamentos, locações, nivelamentos, acompanhamento de greide, elaboração de notas de serviço e demais atividades previstas neste item.

Para fins de comprovação da execução dos serviços, deverão ser apresentados à fiscalização os documentos técnicos correspondentes, incluindo:

- Cadernetas de campo contendo os registros dos levantamentos realizados;
- Levantamento planialtimétrico e cadastral da área de intervenção;
- Perfis longitudinais e seções transversais das vias levantadas;
- Notas de serviço e elementos de locação utilizados na execução;
- Relatórios ou registros de acompanhamento topográfico durante a execução dos serviços.

A documentação apresentada deverá estar devidamente assinada pelo profissional responsável técnico pela execução dos serviços topográficos, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Os serviços serão aceitos quando os levantamentos e locações apresentarem conformidade com o projeto executivo, atendendo aos alinhamentos, estaqueamentos, cotas, greides, seções transversais e demais parâmetros geométricos definidos, devendo ser validados pela fiscalização da obra.

Não serão aceitos serviços que apresentem divergências em relação ao projeto, ausência de registros comprobatórios ou documentação técnica incompleta.

4.2 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - BOTA-FORA - DMT - 1,00 KM

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Aplicação

Este serviço consiste na escavação, carga, transporte e descarga de materiais de 1ª categoria provenientes das áreas de empréstimo, cortes ou áreas indicadas em projeto, destinados à execução dos serviços de terraplenagem, regularização ou composição de aterros, conforme as especificações técnicas e projetos da obra.

Descrição dos Serviços

Compreende a escavação mecanizada de materiais classificados como de 1ª categoria, utilizando equipamentos apropriados, incluindo a carga do material em caminhões basculantes, transporte até o local de destino definido em projeto, considerando distância média de transporte (DMT) entre 800 m e 1.000 m, em caminho de serviço pavimentado, e descarga do material.

São considerados materiais de 1ª categoria aqueles constituídos por solos ou materiais terrosos que possam ser escavados com equipamentos convencionais de terraplenagem, sem necessidade de utilização de explosivos ou processos especiais de desmonte.

Equipamentos

Os serviços deverão ser executados com equipamentos adequados à produção prevista, incluindo, no mínimo:

- Carregadeira de pneus ou equipamento equivalente para escavação e carregamento do material;
- Caminhões basculantes com capacidade compatível com a produção dos serviços, sendo considerada a utilização de caminhões com capacidade de 14 m³;
- Equipamentos auxiliares necessários ao desenvolvimento adequado dos serviços.

Os equipamentos deverão estar em perfeitas condições de operação, devendo atender aos requisitos de segurança, produtividade e controle ambiental.

Execução

A execução dos serviços deverá seguir as seguintes etapas:

ID: 404777 e CRC: 057019AA

a) Locação e identificação das áreas de escavação conforme projeto ou orientação da fiscalização;

b) Escavação do material utilizando equipamento adequado, evitando a remoção de materiais inadequados ou fora dos limites previstos;

c) Carregamento dos caminhões basculantes;

d) Transporte do material pelo caminho de serviço definido, respeitando a distância média de transporte estabelecida;

e) Descarga do material no local indicado para sua utilização ou disposição;

f) Regularização da área de empréstimo ou local de escavação, quando aplicável.

Durante a execução, deverão ser observadas as condições de estabilidade dos taludes, drenagem superficial e preservação das áreas adjacentes.

Controle e Aceitação

A fiscalização deverá acompanhar a execução dos serviços, verificando:

- A origem e características do material escavado;
- A classificação do material como sendo de 1ª categoria;
- A distância média de transporte considerada;
- As condições dos caminhos utilizados;
- A compatibilidade do material transportado com sua finalidade de aplicação.

O material será aceito quando atender às características previstas em projeto e às condições estabelecidas para utilização na obra.

Critério de Medição

A medição será realizada pelo volume de material efetivamente escavado, carregado e transportado, em metros cúbicos (m³), conforme levantamento topográfico e controle da fiscalização.

O volume medido deverá corresponder ao material efetivamente utilizado ou destinado conforme previsto em projeto, não sendo considerados volumes excedentes ou executados sem autorização.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Pagamento

O pagamento será efetuado conforme o preço unitário contratado, estando incluídos todos os custos referentes à escavação, carga, transporte, descarga, operação dos equipamentos, mão de obra, combustível, manutenção, encargos e demais custos necessários à completa execução dos serviços.

Controle Tecnológico – Geotecnia e Solos

Os serviços de escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria deverão ser acompanhados por controle tecnológico dos materiais destinados à execução dos serviços de terraplenagem, conforme especificações de projeto e normas técnicas vigentes.

O controle deverá contemplar a caracterização do material escavado, de modo a comprovar sua adequação quanto à utilização prevista na obra, devendo ser realizados, quando aplicável, os seguintes ensaios:

- Análise granulométrica;
- Limite de liquidez e limite de plasticidade;
- Classificação do solo;
- Índice de Suporte Califórnia – ISC/CBR, quando exigido para utilização em aterros ou camadas estruturais;
- Ensaios de compactação, quando o material for destinado à execução de aterros.

Os ensaios deverão ser realizados por laboratório habilitado, com emissão dos respectivos laudos técnicos, contendo identificação do material ensaiado, localização da coleta, data de execução, resultados obtidos e conclusão quanto à sua utilização.

O responsável técnico pelos ensaios deverá apresentar a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente aos serviços laboratoriais executados.

Critério de Aceitação

O material escavado será aceito quando apresentar características compatíveis com sua aplicação prevista em projeto e atender aos requisitos técnicos estabelecidos para execução dos serviços de terraplenagem.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

A fiscalização deverá verificar a origem do material, os resultados dos ensaios e os respectivos laudos técnicos antes da liberação da utilização do material na obra.

Materiais que apresentem características inadequadas ou resultados incompatíveis com as especificações deverão ser rejeitados ou destinados conforme orientação da fiscalização.

Critério de Medição e Liberação

A liberação dos serviços de escavação, carga e transporte ficará condicionada à comprovação da qualidade do material utilizado, mediante apresentação dos ensaios e laudos correspondentes, quando exigidos pela fiscalização.

A medição será realizada conforme o volume de material efetivamente escavado, carregado, transportado e aceito pela fiscalização, conforme levantamento topográfico e controles de execução.

4.3 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - ATERRO

Conforme **item 4.2**

4.4 COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL

Aplicação

Este serviço consiste na compactação de materiais empregados na execução de aterros, com grau de compactação igual ou superior a 100% da energia do ensaio Proctor Normal, conforme as especificações de projeto, normas técnicas vigentes e orientações da fiscalização.

Descrição dos Serviços

A compactação dos aterros compreende o espalhamento, homogeneização, ajuste de umidade e compactação dos materiais provenientes de cortes ou empréstimos, em

ID: 404777 e CRC: 057019AA

camadas sucessivas, até que sejam atingidos os parâmetros de densidade e umidade estabelecidos.

O material destinado ao aterro deverá apresentar características compatíveis com sua utilização, sendo isento de materiais orgânicos, detritos ou outros elementos que possam comprometer o desempenho da camada executada.

A execução deverá garantir a obtenção de uma camada uniforme, estável e com capacidade adequada para suportar as solicitações previstas em projeto.

Equipamentos

Os serviços deverão ser executados com equipamentos compatíveis com o tipo de material e produtividade requerida, incluindo, conforme necessidade:

- Trator de esteiras ou equipamento equivalente para espalhamento;
- Motoniveladora para regularização e conformação das camadas;
- Caminhão-pipa para ajuste de umidade;
- Rolo compactador adequado ao material empregado, podendo ser liso vibratório, pé de carneiro ou equipamento equivalente;
- Equipamentos auxiliares necessários à execução dos serviços.

Os equipamentos deverão estar em condições adequadas de operação, garantindo a uniformidade e qualidade da compactação.

Execução

A execução da compactação deverá obedecer às seguintes etapas:

a) Espalhamento do material em camadas uniformes, com espessura compatível com o equipamento utilizado e com a capacidade de compactação;

b) Homogeneização do material distribuído;

c) Correção da umidade, quando necessário, até atingir condição adequada para compactação;

d) Compactação mecânica da camada até obtenção do grau de compactação especificado;

ID: 404777 e CRC: 057019AA

e) Regularização final da superfície executada.

Cada camada somente poderá receber material da camada seguinte após a liberação pela fiscalização.

Controle Tecnológico

O controle tecnológico deverá ser realizado mediante ensaios de campo e laboratório, conforme normas aplicáveis, devendo ser verificado:

- Grau de compactação obtido em campo;
- Umidade do material no momento da compactação;
- Massa específica aparente seca;
- Características do material empregado.

Os ensaios deverão ser executados por laboratório habilitado, com emissão dos respectivos laudos técnicos.

Os responsáveis pelos ensaios deverão apresentar a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos serviços laboratoriais realizados.

A liberação da camada compactada ficará condicionada à apresentação dos resultados dos ensaios e comprovação de atendimento ao grau de compactação mínimo especificado.

Critério de Aceitação

A camada compactada será aceita quando apresentar:

- Grau de compactação igual ou superior a 100% do Proctor Normal;
- Umidade dentro da faixa adequada para compactação;
- Superfície regular e estável;
- Atendimento às cotas, greides e geometria definidos em projeto.

As camadas que não atenderem aos requisitos especificados deverão ser recompostas e novamente compactadas até que os critérios de aceitação sejam alcançados.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Critério de Medição

A medição será realizada pelo volume de material compactado e aceito pela fiscalização, em metros cúbicos (m³), conforme levantamento topográfico das áreas executadas.

Somente serão considerados para medição os volumes que apresentarem aprovação dos controles tecnológicos e atendimento aos parâmetros especificados.

Pagamento

O pagamento será efetuado conforme o preço unitário contratado, incluindo todos os custos referentes ao espalhamento, regularização, umidificação ou secagem do material, compactação, operação dos equipamentos, mão de obra, encargos e demais serviços necessários à completa execução.

5 PAVIMENTAÇÃO

5.1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

Itens e suas Características: Todos os materiais empregados na regularização do subleito serão de material de jazida.

Conteúdo do Serviço: A compactação do subleito que receberá a pavimentação deverá ser realizada com equipamento mecânico tipo compactador pneumático, placa vibratória ou rolo compactador de pequeno porte, com dimensões apropriadas. ou manualmente golpeando-se em média 20 a 30 vezes por metro quadrado, com soquete ou maço, a uma altura média de queda de 50 cm. A regularização do subleito compreende a todo movimento de terra que se dá após o corte e aterro compensado até deixar o greide sem saliências e reentrâncias. Após a conclusão de tais serviços não será permitido o trânsito de veículos. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas: NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção NBR5681-Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Controle Tecnológico

O controle tecnológico deverá ser realizado por laboratório habilitado, mediante execução dos ensaios necessários para comprovação das características do material e da qualidade da camada executada.

Deverão ser realizados, conforme aplicabilidade:

- Caracterização do solo utilizado;
- Ensaio de compactação;
- Controle de umidade;
- Determinação da massa específica aparente seca;
- Grau de compactação em campo.

Os ensaios deverão ser acompanhados de seus respectivos laudos técnicos, contendo identificação do trecho ensaiado, data, resultados obtidos e conclusão quanto à aceitação do serviço.

O responsável técnico pelos ensaios deverá apresentar a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART referente aos serviços laboratoriais executados.

Critério de Aceitação

A regularização do subleito será aceita quando:

- Apresentar superfície uniforme e sem deformações;
- Atender às cotas, greide e declividades previstas em projeto;
- Apresentar compactação compatível com a especificação estabelecida;
- O material utilizado estiver em conformidade com os requisitos técnicos previstos.

Os trechos que apresentarem falhas, baixa capacidade de suporte ou resultados fora dos limites especificados deverão ser corrigidos e novamente submetidos à fiscalização.

Critério de Medição

ID: 404777 e CRC: 057019AA

A medição será realizada pela área efetivamente regularizada e aceita pela fiscalização, em metros quadrados (m²), conforme levantamento dos serviços executados.

Somente serão considerados para medição os trechos que apresentarem aprovação dos controles tecnológicos e atendimento aos critérios de aceitação.

Pagamento

O pagamento será efetuado conforme o preço unitário contratado, estando incluídos todos os custos referentes à mobilização de equipamentos, espalhamento, homogeneização, correção de umidade, compactação, acabamento, mão de obra, encargos e demais serviços necessários à completa execução.

Normas Técnicas Aplicáveis

- DNIT – Normas e especificações de serviço aplicáveis à regularização do subleito;
- NBR 5681 – Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações;
- NR-18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

5.2 SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO

Definições

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes definições:

Sub-base

Camada de pavimentação, complementar à base e com as mesmas funções desta executada sobre o subleito ou reforço do subleito, devidamente compactado e regularizado.

Estabilização granulométrica

Processo de melhoria da capacidade resistente de materiais “in natura” ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

Sub-base estabilizada granulometricamente

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Camada de sub-base executada com utilização do processo de estabilização granulométrica.

Condições gerais

a) Não deve ser permitida a execução dos serviços, objeto desta Norma, em dias de chuva.
b) É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Condições específicas

Material

a) Os materiais constituintes são solos, mistura de solos, mistura de solos e materiais britados.
b) Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94, os materiais devem apresentar as seguintes características:

Índice de Grupo - IG igual a zero;

A fração retida na peneira n° 10 no ensaio de granulometria deve ser constituída de partículas duras, isentas de fragmentos moles, material orgânico ou outras substâncias prejudiciais.

c) Índice de Suporte Califórnia – ISC ≥ 20% e Expansão ≤ 1%, determinados através dos ensaios:

— Ensaio de Compactação - DNER-ME 129/94, na energia do Método B, ou maior que esta;
— Ensaio de Índice de Suporte Califórnia - DNER-ME 049/94, com a energia do ensaio de compactação.

d) No caso de solos lateríticos, os materiais submetidos aos ensaios acima podem apresentar Índice de Grupo diferente de zero e expansão > 1,0%, desde que no ensaio de expansibilidade (DNER-ME 029/94) apresente um valor inferior a 10%.

Equipamento

ID: 404777 e CRC: 057019AA

São indicados os seguintes equipamentos para a execução da sub-base:

a) motoniveladora pesada, com escarificador;
b) carro tanque distribuidor de água;
c) rolos compactadores autopropulsados tipos pé-de-carneiro, liso-vibratórios e pneumáticos;
d) grade de discos e/ou pulvimisturador;
e) tratores de pneus;
f) pá-carregadeira;
g) arados de disco;
h) central de mistura;
i) sapos mecânicos ou rolos vibratórios portáteis.

Execução

a) A execução da sub-base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.
b) No caso de utilização de misturas de materiais devem ser obedecidos os seguintes procedimentos:

Mistura prévia – Deve ser executada preferencialmente em centrais de mistura próprias para este fim. Caso as quantidades a serem executadas não justifiquem a instalação de central de mistura, a mesma pode ser feita com pá-carregadeira.

No segundo caso, a medida-padrão pode ser a concha da pá carregadeira utilizada no carregamento do material. Conhecidos os números da medida-padrão de cada material que melhor reproduza a dosagem projetada, deve ser iniciado o processo de mistura em local próximo a uma das jazidas. Depositam-se alternadamente os materiais, em lugar apropriado e na proporção desejada. A mistura é então processada, revolvendo-se o monte formado com evoluções da concha da pá-carregadeira. Para evitar erros na contagem do número de medidas-padrão dos materiais, recomenda-se que a etapa descrita anteriormente seja executada dosando-se um ciclo da mistura por vez. Após a mistura prévia, o material é

ID: 404777 e CRC: 057019AA

transportado, por meio de caminhões basculantes, depositando-se sobre a pista em montes adequadamente espaçados.

Segue-se com o espalhamento pela ação da motoniveladora.

Mistura na pista - A mistura na pista somente pode ser procedida quando na mesma for utilizado material da pista existente, ou quando as quantidades a serem executadas não justificarem a instalação de central de mistura.

Inicialmente, deve ser distribuído na pista o material que entra na composição da mistura em maior quantidade. Segue-se o espalhamento do segundo material, em quantidade que assegure o atendimento à dosagem e à espessura pretendida. O material espalhado deve receber adequada conformação, de forma que a camada apresente espessura constante.

c) Espalhamento - O material distribuído é homogeneizado mediante ação combinada de grade de discos e motoniveladora. No decorrer desta etapa, devem ser removidos materiais estranhos ou fragmentos de tamanho excessivo.

d) Correção e homogeneização da umidade – A variação do teor de umidade admitido para o material para início da compactação é de menos 2 pontos percentuais até mais 1 ponto percentual da umidade ótima de compactação. Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite mínimo especificado, deve-se proceder ao umedecimento da camada com caminhão-tanque distribuidor de água, seguindo-se a homogeneização pela atuação de grade de discos e motoniveladora. Se o teor de umidade de campo exceder ao limite superior especificado, deve-se aerar o material mediante ação conjunta da grade de discos e da motoniveladora, para que o material atinja o intervalo da umidade especificada.

e) concluída a correção e homogeneização da umidade, o material deve ser conformado, de maneira a se obter a espessura desejada após a compactação.

f) A execução da sub-base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na pista ou em central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada (sendo e=20cm).

Quando houver necessidade de se executar camada de sub-base com espessura final superior a 20 cm, estas serão subdivididas em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada de base será 10 cm, após a compactação. Conforme DNER- ES 301/97.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Nesta fase devem ser tomados os cuidados necessários para evitar a adição de material na fase de acabamento.

g) Compactação - Na fase inicial da obra devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferentes de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos, de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado.

Deve ser realizada nova determinação, sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado.

h) A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelas bordas. Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir das duas bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, o eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo superelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.

i) Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, o eixo.

Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for recomendável, tais como cabeceiras de pontes e viadutos, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portáteis ou sapos mecânicos.

j) Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada, mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é exigida sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

k) Acabamento - O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus e liso-vibratório. A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

l) Abertura ao tráfego - A sub-base estabilizada granulometricamente não deve ser submetida à ação do tráfego. A extensão máxima a ser executada deve ser aquela

ID: 404777 e CRC: 057019AA

para a qual pode ser efetuado de imediato o espalhamento do material da camada seguinte, de forma que a sub-base já liberada não fique exposta à ação de intempéries que possam prejudicar sua qualidade.

Condicionantes ambientais

Objetivando a preservação ambiental, devem ser devidamente observadas e adotadas as soluções e os respectivos procedimentos específicos atinentes ao tema ambiental definidos e/ou instituídos no instrumental técnico-normativo pertinente vigente no DNIT, especialmente a Norma DNIT 070/2006-PRO, e na documentação técnica vinculada à execução das obras, documentação esta que compreende o Projeto de Engenharia – PE, o Estudo Ambiental (EIA ou outro), os Programas Ambientais do Plano Básico Ambiental – PBA pertinentes e as recomendações e exigências dos órgãos ambientais.

Inspeções

Controle dos insumos

Os materiais utilizados na execução da sub-base devem ser rotineiramente examinados, mediante a execução dos seguintes procedimentos:

a) Ensaios de caracterização do material espalhado na pista pelos métodos DNER-ME 080/94, DNERME 082/94 e DNER/ME 122/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada, para cada 200 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida, a critério da Fiscalização, para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos.

b) Ensaios de compactação pelo método DNER-ME 129/94, com energia do Método B, ou maior que esta, para o material coletado na pista, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada, para cada 200 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida a critério da Fiscalização, para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos.

c) No caso da utilização de material britado ou mistura de solo e material britado, a energia de compactação de projeto pode ser modificada quanto ao número de golpes,

ID: 404777 e CRC: 057019AA

de modo a se atingir o máximo da densificação determinada em trechos experimentais, em condições reais de trabalho no campo.

d) Ensaios de Índice de Suporte Califórnia - ISC e expansão pelo método DNER-ME 049/94, na energia de compactação para o material coletado na pista, a cada 400 m, em locais escolhidos aleatoriamente onde foram retiradas amostras para o ensaio de compactação. A frequência destes ensaios pode ser reduzida, a critério da Fiscalização, para uma amostra a cada 800 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos.

e) A frequência indicada para a execução dos ensaios é a mínima aceitável.

f) Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000m², devem ser coletadas pelo menos cinco amostras, para execução do controle dos insumos.

Controle da execução

O controle da execução da sub-base estabilizada granulometricamente deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória, de acordo com o Plano de Amostragem Variável (vide Plano de amostragem – Controle tecnológico). Devem ser efetuadas as seguintes determinações e ensaios:

a) Ensaio do fator de umidade do material, imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (métodos DNER-ME 052/94 ou DNER-ME088/94). A tolerância admitida para o teor de umidade é de dois pontos percentuais em relação à umidade ótima.

b) Ensaio de massa específica aparente seca “in situ” para cada 100 m de pista, por camada, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com áreas de, no máximo, 4.000 m2, devem ser feitas pelo menos cinco determinações por camada para o cálculo do grau de compactação (GC).

c) Os cálculos de grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca “in situ” obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100%.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Verificação do produto

A verificação final da qualidade da camada de sub-base (Produto) deve ser exercida através das determinações executadas de acordo com o Plano de Amostragem Variável (vide Plano de amostragem – Controle tecnológico).

Após a execução da sub-base deve-se proceder ao controle geométrico mediante a relocação e nivelamento do eixo e bordas, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

a) ± 10 cm, quanto à largura da plataforma;

b) até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;

c) ± 10%, quanto à espessura da camada indicada no projeto.

Plano de amostragem – Controle tecnológico

O número e a frequência de determinações correspondentes aos diversos ensaios, para o controle tecnológico dos insumos, da execução e do produto, devem ser estabelecidos segundo um Plano de Amostragem aprovado pela Fiscalização, elaborado de acordo com os preceitos da Norma DNER-PRO 277/97.

O tamanho das amostras deve ser documentado e previamente informado à Fiscalização.

Condições de conformidade e não conformidade

Todos os ensaios de controle e determinações relativos à execução e ao produto, realizados de acordo com o Plano de Amostragem citado na subseção “Plano de amostragem – Controle tecnológico”, devem cumprir as Condições Gerais e Específicas desta Norma, e estar de acordo com os seguintes critérios:

Quando especificado valor ou limite mínimo e/ou máximo a ser (em) atingido(s), devem ser verificadas as seguintes condições:

Sendo:

a) Condições de conformidade:

$\overline{X}$- ks ≥ valor mínimo especificado;

$\overline{X}$+ ks ≤ valor máximo especificado.

b) Condições de não-conformidade:

$\overline{X}$- ks < valor mínimo especificado;

$$\overline{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \overline{X})^2}{n-1}}$$

ID: 404777 e CRC: 057019AA

$\bar{X}$+ ks > valor máximo especificado.

$\bar{X}$– média da amostra

Onde:

Xi – valores individuais

s - desvio padrão da amostra

k - coeficiente tabelado em função do número de determinações

n - número de determinações (tamanho da amostra).

Os resultados do controle estatístico devem ser registrados em relatórios periódicos de acompanhamento, de acordo com a Norma DNIT 011/2004-PRO, a qual estabelece que sejam tomadas providências para tratamento das não-conformidades.

Os serviços só devem ser aceitos se atenderem às prescrições desta Norma.

Todo detalhe incorreto ou mal executado deve ser corrigido.

Qualquer serviço corrigido só deve ser aceito se as correções executadas o colocarem em conformidade com o disposto nesta Norma; caso contrário, deve ser rejeitado.

Critérios de medição

Os serviços considerados conformes devem ser medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços ou, na falta destes critérios, de acordo com as seguintes disposições gerais:

a) A sub-base deve ser medida em metros cúbicos, considerando o volume efetivamente executado.

Não devem ser motivos de medição em separado: mão-de-obra, materiais, transporte, equipamentos e encargos, devendo os mesmos ser incluídos na composição do preço unitário;

b) no cálculo dos volumes da sub-base devem ser consideradas as larguras e espessuras médias da camada obtidas no controle geométrico;

c) não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto;

ID: 404777 e CRC: 057019AA

d) nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

Critério de Medição e Aceitação do Serviço

Critério de Medição

A medição dos serviços de execução da sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida será realizada pelo volume de material compactado e aceito pela fiscalização, expresso em metros cúbicos (m³), conforme as dimensões geométricas previstas em projeto e os levantamentos topográficos realizados em campo.

Serão considerados para medição somente os trechos efetivamente executados, conformados, compactados e liberados pela fiscalização, não sendo considerados volumes excedentes, espalhamentos fora das dimensões de projeto ou serviços executados sem autorização.

A medição ficará condicionada à comprovação da execução dos controles tecnológicos da camada, incluindo os ensaios de caracterização dos materiais, controle de compactação e demais ensaios exigidos para liberação do serviço.

Critério de Aceitação

A camada de sub-base será aceita quando atender aos requisitos estabelecidos em projeto e normas técnicas aplicáveis, devendo apresentar:

- Espessura executada conforme projeto;
- Largura, alinhamento, greide e declividades compatíveis com os elementos geométricos definidos;
- Homogeneidade da mistura dos materiais utilizados;
- Superfície acabada uniforme, sem segregações, ondulações ou defeitos aparentes;
- Grau de compactação mínimo especificado em projeto ou norma aplicável;
- Características físicas e mecânicas dos materiais compatíveis com a utilização na sub-base.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

O controle tecnológico deverá ser realizado por laboratório habilitado, com emissão dos respectivos laudos dos ensaios executados, contendo a identificação do trecho ensaiado, data de execução, resultados obtidos e conclusão quanto à aceitação da camada.

Deverão ser apresentados, quando aplicáveis:

- Ensaios de granulometria;
- Limites de liquidez e plasticidade;
- Índice de Suporte Califórnia – ISC/CBR;
- Ensaio de compactação;
- Controle de umidade e densidade em campo.

Os ensaios deverão possuir a identificação e assinatura do responsável técnico, com apresentação da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos serviços laboratoriais.

As camadas que apresentarem resultados abaixo dos parâmetros especificados, falhas de compactação, segregação ou qualquer desconformidade deverão ser corrigidas pela contratada e submetidas novamente à fiscalização antes da liberação para execução da etapa seguinte.

REFERÊNCIAS

DNIT -ES	139/2010	Pavimentação – Sub-base estabilizada
DNER-ME	029	Solo - Determinação de expansibilidade – Método de ensaio.
DNER-ME	036	Solo – Determinação da massa específica aparente, “in situ”, com emprego do balão de borracha – Método de ensaio.
DNER-ME	049	Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas – Método de ensaio.
DNER-ME	052	Solos e agregados miúdos – Determinação da umidade com emprego do “Speedy” – Método de ensaio
DNER-ME	080/94	Solos – análise granulométrica por peneiramento.
DNER-ME	082/94	Solos – determinação do limite de plasticidade

ID: 404777 e CRC: 057019AA

DNER-ME	088/94	Solos – Determinação da umidade pelo método expedito do álcool – Método de ensaio.
DNER-ME	092/94	Solos – determinação da massa específica aparente do solo “in situ”, com o emprego do frasco de areia.
DNER-ME	122/94	Solos – determinação do limite de liquidez – método de referência e método expedito.
DNER-ME	129/94	Solos – compactação utilizando amostras não trabalhadas.
DNER-PRO	277/97	Metodologia para controle estatístico de obras e serviços.
DNIT-PRO	001/2009	Elaboração e apresentação de normas do DNIT – Procedimento.
DNIT-PRO	011	Gestão da qualidade em obras rodoviárias – Procedimento
DNIT-PRO	070	Condicionantes ambientais das áreas de uso de obras – Procedimento.

5.3 BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR MODIFICADO

Definições

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes definições:

Base

Camada de pavimentação destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuindo os adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base, subleito ou reforço do subleito devidamente regularizado e compactado.

Estabilização granulométrica

Processo de melhoria da capacidade resistente de materiais “in natura” ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

Base estabilizada granulometricamente

Camada de base executada com utilização do processo de estabilização granulométrica.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Condições gerais

a) Não deve ser permitida a execução dos serviços, objeto desta Norma, em dias de chuva.

b) É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Condições específicas Material

a) Os materiais constituintes são solos, mistura de solos, mistura de solos e materiais britados.

b) Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNERME 082/94 e DNER-ME 122/94, e ao ensaio DNER-ME 054/97, os materiais devem apresentar as características indicadas a seguir:

Devem possuir composição granulométrica satisfazendo a uma das faixas da Tabela 1 a seguir, de acordo com o Número N de tráfego calculado segundo a metodologia do USACE.

- A fração que passa na peneira n° 40 deve apresentar limite de liquidez inferior ou igual a 25%, e índice de plasticidade inferior ou igual a 6%; quando esses limites forem ultrapassados, o equivalente de areia deve ser maior que 30%.
- A porcentagem do material que passa na peneira n° 200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira n° 40.

c) Índice Suporte Califórnia – ISC ≥ 60% para Número N ≤ 5 X 106, ISC ≥ 80% para Número N > 5 X 106, e Expansão ≤ 0,5%, determinados através dos ensaios:

- Ensaio de Compactação - DNER-ME 129/94, na energia do Proctor modificado, indicada no projeto;
- Ensaio de Índice de Suporte Califórnia - DNER-ME 049/94, com a energia do ensaio de compactação.

d) O agregado retido na peneira n° 10 deve ser constituído de partículas duras e resistentes, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, e isento de matéria vegetal ou outra substância prejudicial. Quando submetidos ao ensaio de abrasão Los Angeles (DNER-ME 035/98), não devem apresentar desgaste superior a 55%, admitindo-se

ID: 404777 e CRC: 057019AA

valores maiores, no caso de, em utilização anterior, terem apresentado desempenho satisfatório.

Equipamento

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução da base:

a) motoniveladora pesada, com escarificador:

b) carro-tanque distribuidor de água;

c) rolos compactadores tipo pé de carneiro, liso-vibratório e pneumático;

d) grade de discos e/ou pulvimisturador;

e) pá carregadeira;

f) arado de disco;

g) central de mistura;

h) rolo vibratório portátil ou sapo mecânico.

Execução da base

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais, em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

Mistura dos materiais

No caso de utilização de misturas de materiais devem ser obedecidos os seguintes procedimentos:

a) Mistura prévia – Deve ser executada preferencialmente em centrais de mistura próprias para este fim. Caso as quantidades a serem executadas não justifiquem a instalação de central de mistura, a mesma pode ser feita com pá carregadeira.

No segundo caso, a medida-padrão pode ser a concha da pá carregadeira utilizada no carregamento do material. Conhecidos os números da medida-padrão de cada material que melhor reproduza a dosagem projetada, deve ser iniciado o processo de mistura em local próximo a uma das jazidas. Depositar alternadamente os materiais, em lugar apropriado e na

ID: 404777 e CRC: 057019AA

proporção desejada. A mistura deve ser processada após revolver o monte formado com evoluções da concha da pá carregadeira.

Para evitar erros na contagem do número de medidas-padrão dos materiais, a etapa descrita anteriormente deve ser executada após a dosagem de um ciclo da mistura, por vez.

Após a mistura prévia, o material deve ser transportado, por meio de caminhões basculantes e depositado sobre a pista, em montes adequadamente espaçados.

A seguir, deve ser realizado o espalhamento pela ação da motoniveladora.

b) Mistura na pista – A mistura na pista somente pode ser procedida quando na mesma for utilizado material da pista existente, ou quando as quantidades a serem executadas não justificarem a instalação de central de mistura.

Inicialmente, deve ser distribuído na pista o material que entra na composição da mistura em maior quantidade. A seguir, deve ser espalhado o segundo material, em quantidade que assegure o atendimento à dosagem e à espessura pretendidas.

O material espalhado deve receber adequada conformação, de forma que a camada apresente espessura constante.

Espalhamento

O material distribuído deve ser homogeneizado mediante ação combinada de grade de discos e motoniveladora. No decorrer desta etapa, devem ser removidos materiais estranhos ou fragmentos de tamanho excessivo.

Correção e homogeneização da umidade A variação do teor de umidade admitida para o material para início da compactação é de menos 2 pontos percentuais até mais 1 ponto percentual da umidade ótima de compactação. Caso o teor de umidade apresente valor abaixo do limite mínimo especificado, deve ser umedecida a camada através de caminhão-tanque irrigador, seguido de homogeneização pela atuação de grade de discos e motoniveladora. Se o teor de umidade de campo exceder ao limite superior especificado, o material deve ser aerado mediante ação conjunta da grade de discos e da motoniveladora, para que o material atinja o intervalo da umidade especificada.

Concluída a correção e homogeneização da umidade, o material deve ser conformado, para obtenção da espessura desejada após a compactação.

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na pista ou em central de mistura, bem

ID: 404777 e CRC: 057019AA

como o espalhamento, compactação e acabamento na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada (sendo e=20cm).

Quando houver necessidade de se executar camada de base com espessura final superior a 20 cm, estas serão subdivididas em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada de base será 10 cm, após a compactação. Conforme DNER- ES 303/97.

Nesta fase devem ser tomados os cuidados necessários para evitar a adição de material na fase de acabamento.

Compactação

Na fase inicial da obra devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferentes de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos, de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação.

Deve ser estabelecido o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado. Deve ser realizada nova determinação, sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando pelas bordas. Nos trechos em tangente, a compactação deve prosseguir das duas bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, o eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo superelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente.

Nas partes adjacentes ao início e ao fim da base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, o eixo.

Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for recomendável, tais como cabeceira de pontes e viadutos, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portáteis ou sapos mecânicos.

Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada, mediante emprego de carro-tanque distribuidor de água. Esta operação é exigida sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Acabamento

O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus e liso-vibratório. A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

Abertura ao tráfego

A base estabilizada granulometricamente não deve ser submetida à ação do tráfego, devendo ser imprimada imediatamente após a sua liberação pelos controles de execução, de forma que a base já liberada não fique exposta à ação de intempéries que possam prejudicar sua qualidade.

Condicionantes ambientais

Objetivando a preservação ambiental, devem ser devidamente observadas e adotadas as soluções e os respectivos procedimentos específicos atinentes ao tema ambiental definidos e/ou instituídos no instrumental técnico normativo pertinente vigente no DNIT, especialmente a Norma DNIT 070/2006-PRO, e na documentação técnica vinculada à execução das obras, documentação esta que compreende o Projeto de Engenharia – PE, o Estudo Ambiental (EIA ou outro), os Programas Ambientais do Plano Básico Ambiental – PBA pertinentes e as recomendações e exigências dos órgãos ambientais.

Inspeções

Controle dos insumos

Os materiais utilizados na execução da base devem ser rotineiramente examinados, mediante a execução dos seguintes procedimentos:

a) Ensaios de caracterização e de equivalente de areia do material espalhado na pista pelos métodos DNER-ME 054/97, DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94, DNER-ME 122/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada para cada 200 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da Fiscalização.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

b) Ensaios de compactação pelo método DNERME 129/94, com energia indicada no projeto, com material coletado na pista em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada para cada 200 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida para uma amostra por segmento de

400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da Fiscalização.

c) No caso da utilização de mistura de solo e material britado, a compactação de projeto deve ser com a energia modificada, de modo a se atingir o máximo da densificação, determinada em trechos experimentais, em condições reais de trabalho no campo.

d) Ensaios de Índice de Suporte Califórnia - ISC e expansão pelo método DNER-ME 049/94, na energia de compactação indicada no projeto para o material coletado na pista, em locais escolhidos aleatoriamente. Deve ser coletada uma amostra por camada para cada 400 m de pista, ou por camada por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios pode ser reduzida para uma amostra por segmento de 400 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da Fiscalização.

e) A frequência indicada para a execução de ensaios é a mínima aceitável.

f) Para pistas de extensão limitada, com área de até 4.000m², devem ser coletadas pelo menos 5 amostras, para execução do controle dos insumos.

Controle da execução

O controle da execução da base estabilizada granulometricamente deve ser exercido mediante a coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória, de acordo com o Plano de Amostragem Variável (vide Plano de amostragem – Controle tecnológico). Devem ser efetuadas as seguintes determinações e ensaios:

a) Ensaio de teor de umidade do material, imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (métodos DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para o teor de umidade deve ser de 2 pontos percentuais em relação à umidade ótima.

b) Ensaio de massa específica aparente seca “in situ” para cada 100 m de pista, por camada, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com áreas de no máximo 4.000

ID: 404777 e CRC: 057019AA

m², devem ser feitas pelo menos cinco determinações por camada, para o cálculo do grau de compactação (GC).

c) Os cálculos do grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca “in situ”, obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactações inferiores a 100%.

Verificação do produto

A verificação final da qualidade da camada de base (Produto) deve ser exercida através das determinações executadas de acordo com o Plano de Amostragem Variável (vide subseção Plano de amostragem – Controle tecnológico). Após a execução da base, deve- se proceder ao controle geométrico, mediante a relocação e nivelamento do eixo e bordas, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

a) ± 10 cm, quanto à largura da plataforma;

b) até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta;

c) ± 10%, quanto à espessura da camada indicada no projeto.

Plano de amostragem – Controle tecnológico

O número e a frequência de determinações correspondentes aos diversos ensaios para o controle tecnológico dos insumos, da execução e do produto devem ser estabelecidos segundo um Plano de Amostragem, aprovado pela Fiscalização, elaborado de acordo com os preceitos da Norma DNER-PRO 277/97.

O tamanho das amostras deve ser documentado e informado previamente à Fiscalização.

Condições de conformidade e não-conformidade

Todos os ensaios de controle e determinações relativos à execução e ao produto, realizados de acordo com o Plano de Amostragem citado na subseção Plano de amostragem – Controle tecnológico, devem cumprir as Condições Gerais e Específicas desta Norma, e estar de acordo com os seguintes critérios:

Quando especificado valor ou limite mínimo e/ou máximo a ser(em) atingido(s),devem ser verificadas as seguintes condições:

ID: 404777 e CRC: 057019AA

a) Condições de conformidade:

$\bar{X}$- ks ≥ valor mínimo especificado;

$\bar{X}$+ ks ≤ valor máximo especificado.

b) Condições de não-conformidade:

$\bar{X}$- ks < valor mínimo especificado;

$\bar{X}$ + ks > valor máximo especificado.

Sendo:

Onde:

Xi – valores individuais

s - Desvio padrão da amostra

k - coeficiente tabelado em função do número de determinações n - número de determinações (tamanho da amostra).

Os resultados do controle estatístico devem ser registrados em relatórios periódicos de acompanhamento, de acordo com a norma DNIT 011/2004-PRO a qual estabelece que sejam tomadas providências para tratamento das “Não-conformidades”.

Os serviços só devem ser aceitos se atenderem às prescrições desta Norma. Todo detalhe incorreto ou mal executado deve ser corrigido.

Qualquer serviço corrigido só deve ser aceito se as correções executadas o colocarem em conformidade com o disposto nesta Norma; caso contrário deve ser rejeitado.

Critérios de medição

Os serviços considerados conformes devem ser medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços ou, na falta destes critérios, de acordo com as seguintes disposições gerais:

a) A base deve ser medida em metros cúbicos, considerando o volume efetivamente executado.

Não devem ser motivo de medição em separado: mão de obra, materiais, transporte, equipamentos e encargos, devendo os mesmos ser incluídos na composição do preço unitário;

b) no cálculo dos volumes da base devem ser consideradas as larguras e espessuras médias da camada obtidas no controle geométrico;

ID: 404777 e CRC: 057019AA

c) não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto;

d) nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

Critério de Medição e Aceitação do Serviço

Critério de Medição

A medição dos serviços de execução da base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida será realizada pelo volume de material compactado e aceito pela fiscalização, expresso em metros cúbicos (m³), conforme as dimensões, espessuras e características geométricas estabelecidas em projeto.

Serão medidos somente os volumes efetivamente executados, compactados e liberados pela fiscalização, após a comprovação do atendimento aos requisitos técnicos especificados.

A medição ficará condicionada à apresentação dos controles tecnológicos realizados durante a execução da camada, incluindo ensaios de caracterização dos materiais, controle de compactação e demais verificações necessárias para liberação do serviço.

Critério de Aceitação

A camada de base estabilizada granulometricamente será aceita quando atender aos parâmetros definidos em projeto, especificações técnicas e normas vigentes, devendo apresentar:

- Espessura e largura conforme estabelecido em projeto;
- Regularidade superficial adequada;
- Alinhamento, greide e declividades compatíveis com a geometria prevista;
- Homogeneidade da mistura executada em pista;
- Ausência de segregação, trincas, deformações ou defeitos que comprometam o desempenho da camada;
- Grau de compactação igual ou superior a 100% da energia do Proctor Modificado.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

O controle tecnológico deverá ser executado por laboratório habilitado, com emissão dos respectivos laudos técnicos, contendo identificação do trecho ensaiado, localização, data, resultados obtidos e conclusão quanto à aceitação.

Deverão ser realizados, conforme aplicabilidade e exigências de projeto:

- Análise granulométrica;
- Determinação dos limites de liquidez e plasticidade;
- Ensaio de compactação na energia Proctor Modificado;
- Determinação da massa específica aparente seca e umidade em campo;
- Controle do grau de compactação;
- Índice de Suporte Califórnia – ISC/CBR, quando especificado.

Os ensaios deverão ser acompanhados da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do profissional responsável pelos serviços laboratoriais, bem como assinatura dos laudos emitidos.

Somente serão liberadas para execução das camadas subsequentes as áreas que apresentarem resultados satisfatórios nos ensaios e aprovação da fiscalização.

Os segmentos que não atenderem aos critérios estabelecidos deverão ser corrigidos, recompostos ou reexecutados pela contratada, sem ônus adicional ao contratante, até que sejam atingidas as condições especificadas.

REFERÊNCIAS

DNIT -ES	139/2010	Pavimentação – Sub-base estabilizada
DNER-ME	029	Solo - Determinação de expansibilidade – Método de ensaio.
DNER-ME	036	Solo – Determinação da massa específica aparente, “in situ”, com emprego do balão de borracha – Método de ensaio.
DNER-ME	049	Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas – Método de ensaio.
DNER-ME	052	Solos e agregados miúdos – Determinação da umidade com emprego do “Speedy” – Método de ensaio
DNER-ME	080/94	Solos – análise granulométrica por peneiramento.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

DNER-ME	082/94	Solos – determinação do limite de plasticidade
DNER-ME	088/94	Solos – Determinação da umidade pelo método expedito do álcool – Método de ensaio.
DNER-ME	092/94	Solos – determinação da massa específica aparente do solo “in situ”, com o emprego do frasco de areia.
DNER-ME	122/94	Solos – determinação do limite de liquidez – método de referência e método expedito.
DNER-ME	129/94	Solos – compactação utilizando amostras não trabalhadas.
DNER-PRO	277/97	Metodologia para controle estatístico de obras e serviços.
DNIT-PRO	001/2009	Elaboração e apresentação de normas do DNIT – Procedimento.
DNIT-PRO	011	Gestão da qualidade em obras rodoviárias – Procedimento
DNIT-PRO	070	Condicionantes ambientais das áreas de uso de obras – Procedimento.

5.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Itens e suas Características:

Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação; - Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado; - Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação; - Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto; - Areia média: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material; - Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material; - Bloco intertravado de concreto: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Critérios Para Quantificação Dos Serviços:

Utilizar a área total, em metros quadrado, do pavimento com bloco sextavado de 25 x 25 x 8 com resistência de 35 Mpa e camada de assentamento de 5 cm.

Execução:

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base e sub-base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: - Lançamento e espalhamento da areia ou pó de pedra na área do pavimento; Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; - Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; - Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é composta pelas seguintes atividades: - Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço; - Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; - Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados feitos por serra de disco diamantada; - Rejuntamento feito com material granular, que é espalhado sobre a área do pavimento e varrido para que o material penetre nas juntas dos blocos. O excesso do material é retirado após a compactação; - Compactação que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

Controle do Traço e Dosagem do Concreto:

Antes do início da execução dos serviços de meio-fio de concreto, a contratada deverá apresentar previamente à fiscalização o estudo de dosagem (traço) do concreto de cimento Portland a ser utilizado na obra.

O traço apresentado deverá considerar os materiais efetivamente empregados na execução dos serviços, contemplando as características dos agregados, consumo de cimento, relação água/cimento, trabalhabilidade e demais parâmetros necessários para garantir o atendimento à resistência característica especificada em projeto (fck = 20 MPa aos 28 dias).

ID: 404777 e CRC: 057019AA

A execução da concretagem somente poderá ser iniciada após a análise e aprovação do traço pela fiscalização, não sendo permitida a utilização de concreto com composição diferente daquela apresentada e aprovada.

Durante a execução dos serviços, deverão ser realizados os controles tecnológicos do concreto, incluindo ensaio de consistência (slump test) e moldagem de corpos de prova para verificação da resistência à compressão, conforme normas técnicas aplicáveis.

Os resultados dos ensaios deverão ser apresentados à fiscalização juntamente com os respectivos laudos técnicos, contendo a identificação do serviço executado, lote de concreto, data de moldagem, resultados obtidos e conclusão quanto ao atendimento da resistência especificada.

O concreto somente será considerado aceito quando comprovado o atendimento aos requisitos de projeto e às normas técnicas vigentes.

Critérios de Aceitação e Recebimento

Os elementos e artefatos de concreto empregados na presente proposta, serão adquiridos de terceiros e sua aceitação deverá estar vinculada à entrega de laudo técnico devidamente acompanhada de ART/RRT referente à resistência e durabilidade do artefato entregue.

O recebimento dos artefatos será realizado por etapas, devendo cada lote entregue vir acompanhado de novo laudo e ART/RRT.

Nos laudos deverão estar discriminados todos os artefatos e quantidades abrangidas no laudo, sendo vedada generalizações.

A aceitação e recebimento deverá estar vinculada à apresentação prévia dos ensaios dos elementos e artefatos de concreto, os quais servirão como base para aceitação e pagamento dos serviços realizados, portanto, não se deverá aceitar ou pagar item/serviço sem a comprovação de sua qualidade através dos ensaios realizados.

6 DRENAGEM SUPERFICIAL

6.1 MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Definição

Este serviço compreende a execução de meio-fio de concreto simples, com seção transversal e dimensões padronizadas pelo projeto (tipo MFC 03) moldado in loco, utilizando fôrmas de madeira e concreto usinado ou preparado no local com agregados comerciais. Sua função é a delimitação da pista, orientação do fluxo das águas pluviais e proteção dos bordos do pavimento.

Materiais

- **Concreto de cimento Portland:** Deve possuir resistência característica à compressão aos 28 dias (fck) de **20 MPa** conforme indicado no projeto.
- **Cimento:** Portland comum ou composto, atendendo às normas da ABNT.
- **Agregados (Areia e Brita):** Devem ser comerciais, limpos, isentos de impurezas orgânicas e atender à **NBR 7211**.
- **Fôrmas:** Chapas de madeira compensada ou tábuas de madeira de lei/pinus, com espessura mínima de 17 mm, garantindo rigidez e estanqueidade.
- **Argamassa de Rejuntamento:** Traço 1:4 (cimento e areia) para preenchimento das juntas, quando pré-moldados.

Equipamentos

Os equipamentos típicos para esta atividade incluem:

- Betoneira ou Caminhão Betoneira;
- Vibrador de imersão (diâmetro adequado à seção);
- Ferramentas manuais (colheres de pedreiro, desempenadeiras, trenas);
- Caminhão carroceria para transporte de fôrmas e materiais.

Procedimento Executivo

A) Escavação e Preparo da Fundação:

Deve ser aberta uma valeta com as dimensões da base do meio-fio, devidamente nivelada e apiloada. Se o projeto exigir, deve-se executar um lastro de concreto magro ou areia para regularização.

B) Montagem das Fôrmas:

ID: 404777 e CRC: 057019AA

As fôrmas de madeira devem ser posicionadas seguindo o alinhamento e greide da via. Devem ser fixadas com pontaletes ou grampos para evitar deformações durante o lançamento do concreto. É obrigatória a aplicação de desmoldante.

C) Concretagem:

O concreto deve ser lançado e vibrado para garantir o preenchimento total da fôrma, evitando ninhos de concretagem (bicheiras).

Devem ser previstas **juntas de dilatação** a cada 2 ou 3 metros (conforme projeto), preenchidas com material compressível ou apenas cortadas, dependendo do método.

D) Desforma e Acabamento:

A desforma deve ocorrer após o tempo mínimo de endurecimento (geralmente 24h). A face exposta deve receber acabamento com desempenadeira para garantir superfície lisa e arestas vivas.

E) Cura:

Deve-se manter o meio-fio úmido por, no mínimo, 7 dias após a concretagem para evitar fissuras de retração.

Controle Tecnológico

O concreto deverá ser submetido aos ensaios tecnológicos pertinentes, conforme normas técnicas vigentes, visando à verificação da qualidade, resistência, durabilidade e conformidade dos materiais empregados.

A aceitação, recebimento, medição e pagamento dos serviços ficarão condicionados à apresentação prévia dos resultados dos respectivos ensaios tecnológicos, não devendo ser aceito ou pago qualquer item/serviço sem a devida comprovação de sua qualidade através dos ensaios realizados.

- **Ensaios de Concreto:** Realização de ensaios de consistência (*slump test*) e moldagem de corpos de prova cilíndricos para verificação do fck a cada lote de produção.
- **Controle Geométrico:** Verificação do alinhamento, cotas e seção transversal. A tolerância de alinhamento é de 1 cm em relação ao eixo projetado.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Controle do Traço e Dosagem do Concreto

Antes do início da execução dos serviços de meio-fio de concreto, a contratada deverá apresentar previamente à fiscalização o estudo de dosagem (traço) do concreto de cimento Portland a ser utilizado na obra.

O traço apresentado deverá considerar os materiais efetivamente empregados na execução dos serviços, contemplando as características dos agregados, consumo de cimento, relação água/cimento, trabalhabilidade e demais parâmetros necessários para garantir o atendimento à resistência característica especificada em projeto (fck = 20 MPa aos 28 dias).

A execução da concretagem somente poderá ser iniciada após a análise e aprovação do traço pela fiscalização, não sendo permitida a utilização de concreto com composição diferente daquela apresentada e aprovada.

Durante a execução dos serviços, deverão ser realizados os controles tecnológicos do concreto, incluindo ensaio de consistência (slump test) e moldagem de corpos de prova para verificação da resistência à compressão, conforme normas técnicas aplicáveis.

Os resultados dos ensaios deverão ser apresentados à fiscalização juntamente com os respectivos laudos técnicos, contendo a identificação do serviço executado, lote de concreto, data de moldagem, resultados obtidos e conclusão quanto ao atendimento da resistência especificada.

O concreto somente será considerado aceito quando comprovado o atendimento aos requisitos de projeto e às normas técnicas vigentes.

Critérios De Medição E Pagamento

- **Medição:** O serviço será medido pela extensão executada, expressa em **metros lineares (m)**.
- **Pagamento:** O preço unitário compensará todo o fornecimento de materiais (areia, brita, cimento), a confecção e montagem das fôrmas, o lançamento, adensamento, acabamento e a mão de obra necessária.

Critérios De Aceitação e Recebimento

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Os elementos e artefatos de concreto empregados na presente proposta, serão adquiridos de terceiros e sua aceitação deverá estar vinculada à entrega de laudo técnico devidamente acompanhada de ART/RRT referente à resistência e durabilidade do artefato entregue.

O recebimento dos artefatos será realizado por etapas, devendo cada lote entregue vir acompanhado de novo laudo e ART/RRT.

Nos laudos deverão estar discriminados todos os artefatos e quantidades abrangidas no laudo, sendo vedada generalizações.

A aceitação e recebimento deverá estar vinculada à apresentação prévia dos ensaios dos elementos e artefatos de concreto, os quais servirão como base para aceitação e pagamento dos serviços realizados, portanto, não se deverá aceitar ou pagar item/serviço sem a comprovação de sua qualidade através dos ensaios realizados.

6.2 CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA1 COM BERÇO DE AREIA COMERCIAL - ASSENTAMENTO EM VALA

Definição

O Corpo de BSTC – Bueiro Simples Tubular de Concreto, com diâmetro nominal de 0,60 m, classe PA1, consiste em dispositivo de drenagem destinado à condução de águas pluviais sob o corpo estradal, permitindo a transposição das águas de um lado para outro da plataforma rodoviária.

O dispositivo será constituído por tubos de concreto armado ou simples, conforme especificação do projeto, assentados em vala sobre berço de brita comercial devidamente preparado e compactado.

Materiais

Os materiais empregados deverão atender às especificações das normas da ABNT, DNIT e SICRO vigentes.

Deverão ser utilizados, no mínimo:

ID: 404777 e CRC: 057019AA

· Tubos de concreto para drenagem, com diâmetro nominal de 0,60 m, classe PA1;

· Areia comercial para execução do berço;

· Material adequado para reaterro e preenchimento lateral da tubulação;

· Argamassa ou material apropriado para execução das juntas, quando previsto;

· Água limpa para os serviços auxiliares.

Tubos de Concreto

Os tubos deverão apresentar dimensões, resistência, acabamento e características compatíveis com a classe PA1 e com as especificações do projeto.

Deverão ser isentos de trincas, fissuras, deformações, falhas de concretagem ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência, estanqueidade ou durabilidade.

Os tubos deverão ser transportados, armazenados e manuseados de forma a evitar danos às peças.

Berço de Areia

O berço deverá ser constituído de areia comercial, executado sobre a base previamente regularizada e compactada.

A espessura e largura do berço deverão obedecer às dimensões indicadas no projeto, garantindo apoio contínuo e adequado ao tubo ao longo de todo o seu comprimento.

Equipamentos

Os equipamentos mínimos necessários compreendem:

· Equipamentos de escavação;

· Equipamentos de compactação;

ID: 404777 e CRC: 057019AA

· Equipamentos para transporte e movimentação dos tubos;

· Ferramentas manuais;

· Equipamentos para espalhamento e regularização da brita.

Execução

Inicialmente deverá ser realizada a locação do bueiro, conforme alinhamento, declividade, cotas e dimensões estabelecidas em projeto.

A vala deverá ser escavada nas dimensões necessárias ao assentamento da tubulação, observando-se as condições de estabilidade das paredes e segurança dos trabalhadores.

O fundo da vala deverá ser regularizado, removendo-se materiais inadequados, detritos e pontos que possam prejudicar o assentamento da tubulação.

Sobre o fundo regularizado deverá ser executado o berço de areia comercial, com espessura e dimensões conforme projeto, devidamente nivelado e compactado.

Os tubos deverão ser assentados sobre o berço de maneira contínua e uniforme, respeitando o alinhamento e a declividade estabelecidos em projeto.

As juntas entre os tubos deverão ser executadas de modo a garantir adequado fechamento e evitar a entrada de materiais ou perda de água através das conexões.

Após o assentamento, deverá ser verificado o alinhamento, nivelamento, declividade e estabilidade de toda a tubulação.

O reaterro lateral deverá ser executado em camadas, utilizando material adequado e realizando-se a compactação de maneira uniforme em ambos os lados da tubulação, evitando deslocamentos ou danos aos tubos.

O reaterro sobre a tubulação somente deverá ser executado após a verificação e aceitação do serviço pela fiscalização.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Controle Tecnológico

Os tubos de concreto deverão ser submetidos aos controles e ensaios tecnológicos pertinentes, conforme normas técnicas e especificações vigentes, visando à verificação de suas características dimensionais, resistência, qualidade e conformidade.

Os materiais utilizados no berço e no reaterro deverão atender às especificações do projeto e aos requisitos técnicos aplicáveis.

A aceitação, recebimento, medição e pagamento dos serviços ficarão condicionados à apresentação prévia dos resultados dos respectivos ensaios tecnológicos, não devendo ser aceito ou pago qualquer item/serviço sem a devida comprovação de sua qualidade através dos ensaios realizados.

Critérios De Aceitação e Recebimento

Os tubos de concreto empregados na presente proposta serão adquiridos de terceiros e sua aceitação deverá estar vinculada à entrega de laudo técnico devidamente acompanhado de ART/RRT referente às características, resistência e durabilidade dos artefatos fornecidos, quando aplicável.

O recebimento dos tubos será realizado por etapas, devendo cada lote entregue vir acompanhado da documentação técnica correspondente.

Nos laudos deverão estar discriminados os tipos, dimensões, classes e quantidades dos tubos abrangidos, sendo vedadas generalizações.

A aceitação e o recebimento deverão estar vinculados à apresentação prévia dos ensaios e documentos de controle dos tubos de concreto, os quais servirão como base para aceitação e pagamento dos serviços realizados.

Não deverão ser aceitos ou pagos tubos que apresentem trincas, fissuras, deformações, dimensões incompatíveis ou quaisquer defeitos que comprometam o desempenho do dispositivo.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Critérios De Medição

A medição será realizada por metro de corpo de BSTC executado, conforme quantitativos efetivamente implantados e aceitos pela fiscalização, incluindo o assentamento dos tubos e a execução do berço de brita comercial, conforme composição e especificações do projeto.

6.3 CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 COM BERÇO DE AREIA COMERCIAL - ASSENTAMENTO EM VALA

Conforme o item anterior, muda-se somente o diâmetro da tubulação.

6.4 BOCA DE LOBO SIMPLES – BLS 02 – AREIA E BRITA COMERCIAIS

Definição

A Boca de Lobo Simples – BLS 02 consiste em dispositivo de drenagem superficial destinado à captação das águas de escoamento superficial, conduzindo-as ao sistema de drenagem subterrâneo por meio da rede de tubulações.

O dispositivo deverá ser executado conforme dimensões, cotas, posicionamento e detalhes construtivos indicados em projeto.

Materiais

Os materiais empregados deverão atender às especificações das normas da ABNT, DNIT e SICRO vigentes.

Deverão ser utilizados, no mínimo:

· Cimento Portland;

· Areia comercial limpa e isenta de impurezas;

· Brita comercial;

ID: 404777 e CRC: 057019AA

· Água limpa e adequada para amassamento;

· Materiais para formas;

· Elementos de concreto e demais componentes especificados em projeto.

Concreto

O concreto utilizado deverá apresentar resistência característica conforme especificado no projeto e nas composições de serviço.

Os materiais constituintes deverão ser adequados à produção de concreto de qualidade, garantindo resistência, durabilidade e adequado acabamento do dispositivo.

Formas

As formas poderão ser metálicas ou de madeira, devendo apresentar rigidez e estabilidade suficientes para manter as dimensões previstas em projeto, sem deformações ou vazamentos de nata de cimento.

Equipamentos

Os equipamentos mínimos necessários compreendem:

· Betoneira;

· Vibrador de imersão;

· Ferramentas manuais;

· Equipamentos para escavação;

· Equipamentos para compactação;

· Equipamentos de transporte dos materiais.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Execução

Inicialmente deverá ser realizada a locação da boca de lobo, observando-se as cotas, alinhamentos e posicionamento definidos em projeto.

Deverá ser executada a escavação necessária à implantação do dispositivo, seguida da regularização e compactação do fundo.

As formas deverão ser instaladas de maneira a garantir as dimensões e geometria previstas.

O concreto deverá ser lançado e adequadamente adensado, evitando-se segregações, vazios e falhas de concretagem.

A entrada da boca de lobo deverá permanecer devidamente posicionada e livre de obstruções, garantindo a adequada captação das águas superficiais.

Após a concretagem, deverá ser realizada a cura do concreto conforme procedimentos recomendados pelas normas técnicas vigentes.

O entorno do dispositivo deverá ser devidamente recomposto e compactado, garantindo a estabilidade da estrutura e o adequado direcionamento das águas.

Controle Tecnológico

O concreto deverá ser submetido aos ensaios tecnológicos pertinentes, conforme normas técnicas vigentes, visando à verificação da qualidade, resistência, durabilidade e conformidade dos materiais empregados.

A aceitação, recebimento, medição e pagamento dos serviços ficarão condicionados à apresentação prévia dos resultados dos respectivos ensaios tecnológicos, não devendo ser aceito ou pago qualquer item/serviço sem a devida comprovação de sua qualidade através dos ensaios realizados.

Critérios De Aceitação e Recebimento

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Os elementos e artefatos de concreto empregados na presente proposta serão adquiridos de terceiros e sua aceitação deverá estar vinculada à entrega de laudo técnico devidamente acompanhado de ART/RRT referente à resistência e durabilidade do artefato entregue.

O recebimento dos artefatos será realizado por etapas, devendo cada lote entregue vir acompanhado de novo laudo e ART/RRT.

Nos laudos deverão estar discriminados todos os artefatos e quantidades abrangidas no laudo, sendo vedadas generalizações.

A aceitação e recebimento deverão estar vinculados à apresentação prévia dos ensaios dos elementos e artefatos de concreto, os quais servirão como base para aceitação e pagamento dos serviços realizados.

Critérios De Medição

A medição será realizada por unidade executada, conforme quantitativos efetivamente implantados e aceitos pela fiscalização.

6.5 POÇO DE VISITA – PVI 02 – AREIA E BRITA COMERCIAIS

Definição

O Poço de Visita – PVI 02 consiste em dispositivo integrante do sistema de drenagem destinado ao acesso à rede subterrânea para inspeção, limpeza, manutenção e eventual desobstrução das tubulações.

O dispositivo deverá ser executado conforme dimensões, cotas, alinhamentos e detalhes construtivos definidos em projeto.

Materiais

Os materiais empregados deverão atender às especificações das normas da ABNT, DNIT e SICRO vigentes.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Deverão ser utilizados, no mínimo:

· Cimento Portland;

· Areia comercial;

· Brita comercial;

· Água limpa;

· Materiais para formas;

· Elementos de concreto e demais componentes previstos em projeto.

Concreto

O concreto deverá apresentar resistência característica conforme especificação do projeto, garantindo resistência mecânica, durabilidade e adequado desempenho do poço de visita.

Formas

As formas deverão ser suficientemente rígidas e estáveis para garantir a geometria prevista em projeto, evitando deformações e vazamentos durante a concretagem.

Equipamentos

Os equipamentos mínimos necessários compreendem:

· Betoneira;

· Vibrador de imersão;

· Equipamentos de escavação;

· Equipamentos de compactação;

· Ferramentas manuais;

ID: 404777 e CRC: 057019AA

· Equipamentos para transporte dos materiais.

Execução

Deverá ser realizada inicialmente a locação do poço de visita, observando-se as cotas e o alinhamento da rede de drenagem.

A escavação deverá ser executada nas dimensões necessárias à implantação do dispositivo.

O fundo da escavação deverá ser regularizado e compactado, removendo-se materiais inadequados.

As estruturas deverão ser executadas conforme o detalhe construtivo, garantindo o correto posicionamento das tubulações de entrada e saída.

As conexões com as tubulações deverão ser executadas de forma a evitar infiltrações, vazamentos e deslocamentos.

O interior do poço deverá apresentar acabamento adequado, sem saliências ou obstáculos que prejudiquem a passagem das águas ou os serviços de inspeção e limpeza.

Após a execução, deverá ser realizado o reaterro lateral em camadas, com compactação adequada.

Controle Tecnológico

O concreto deverá ser submetido aos ensaios tecnológicos pertinentes, conforme normas técnicas vigentes.

Deverão ser verificadas as características dos materiais empregados, bem como as dimensões, cotas, alinhamento e acabamento do dispositivo.

A aceitação, recebimento, medição e pagamento dos serviços ficarão condicionados à apresentação prévia dos resultados dos respectivos ensaios tecnológicos.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Critérios De Aceitação e Recebimento

Os elementos e artefatos de concreto empregados deverão ser acompanhados de laudo técnico, quando aplicável, contendo as características e quantidades dos elementos fornecidos.

O recebimento deverá ocorrer por etapas, devendo cada lote entregue apresentar a documentação técnica correspondente.

Não serão aceitos elementos que apresentem trincas, fissuras, deformações ou defeitos que comprometam seu desempenho.

Critérios De Medição

A medição será realizada por unidade executada, conforme quantitativos efetivamente implantados e aceitos pela fiscalização.

6.6 BOCA NORMAL COM ALAS ABERTAS – BNAA 02 – ADAPTÁVEL EM BSTC D = 0,80 M – AREIA E BRITA COMERCIAIS

Definição

A Boca Normal com Alas Abertas – BNAA 02 consiste em estrutura de entrada ou saída destinada à transição entre o terreno e o corpo do bueiro tubular, sendo adaptável a BSTC com diâmetro de 0,80 m.

As alas abertas têm a finalidade de conter e estabilizar o aterro adjacente, direcionando o fluxo de água para o interior ou exterior da tubulação e reduzindo a possibilidade de erosão junto às extremidades do bueiro.

Materiais

Os materiais empregados deverão atender às especificações das normas da ABNT, DNIT e SICRO vigentes.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Deverão ser utilizados:

· Cimento Portland;

· Areia comercial;

· Brita comercial;

· Água limpa;

· Materiais para formas;

· Aço para armaduras, quando previsto no projeto;

· Demais materiais especificados nos detalhes construtivos.

Concreto

O concreto deverá apresentar resistência característica conforme indicada no projeto e atender aos requisitos de resistência e durabilidade aplicáveis à estrutura.

Formas

As formas deverão garantir as dimensões, alinhamentos e geometria previstos no projeto, permanecendo estáveis durante o lançamento e adensamento do concreto.

Equipamentos

Os equipamentos mínimos necessários compreendem:

· Betoneira;

· Vibrador de imersão;

· Equipamentos de escavação;

· Equipamentos de compactação;

ID: 404777 e CRC: 057019AA

· Ferramentas manuais;

· Equipamentos para transporte dos materiais.

Execução

Deverá ser realizada a locação da estrutura, verificando-se o eixo do BSTC, as cotas de entrada ou saída e o posicionamento das alas.

A área deverá ser escavada e regularizada, com remoção dos materiais inadequados e compactação da base.

As formas e armaduras, quando previstas, deverão ser posicionadas conforme projeto.

O concreto deverá ser lançado e adequadamente adensado, evitando segregação e formação de vazios.

A ligação entre a boca normal e o BSTC D = 0,80 m deverá garantir continuidade hidráulica e estabilidade estrutural.

As alas deverão ser executadas de acordo com as dimensões e inclinações previstas em projeto, garantindo a contenção do aterro e o direcionamento adequado do fluxo.

Após a concretagem, deverá ser realizada a cura do concreto.

O terreno adjacente deverá ser recomposto e compactado de maneira adequada, evitando erosões e deslocamentos da estrutura.

Controle Tecnológico

O concreto deverá ser submetido aos ensaios tecnológicos pertinentes, conforme normas técnicas vigentes.

As dimensões, cotas, alinhamentos, resistência do concreto e características dos materiais deverão ser verificadas antes da aceitação do serviço.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Critérios De Aceitação e Recebimento

Os elementos e artefatos de concreto empregados serão adquiridos de terceiros, quando aplicável, e deverão apresentar documentação técnica compatível com suas características.

A aceitação deverá estar vinculada aos ensaios e documentos de controle pertinentes.

Não deverão ser aceitos elementos que apresentem defeitos capazes de comprometer a resistência, estabilidade ou funcionamento hidráulico do dispositivo.

Critérios De Medição

A medição será realizada por unidade executada, conforme quantitativos efetivamente implantados e aceitos pela fiscalização.

6.7 DISSIPADOR DE ENERGIA – DEB 240-316 – AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS

Definição

O Dissipador de Energia – DEB 240-316 consiste em dispositivo destinado à redução da velocidade e da energia do escoamento das águas pluviais na saída de dispositivos de drenagem, minimizando processos erosivos e protegendo o terreno natural ou a estrutura de descarga.

O dispositivo deverá ser executado conforme geometria, dimensões, cotas e detalhes construtivos indicados em projeto.

Materiais

Os materiais empregados deverão atender às especificações das normas da ABNT, DNIT e SICRO vigentes.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Deverão ser utilizados:

· Cimento Portland;

· Areia comercial;

· Brita comercial;

· Pedra de mão comercial;

· Água limpa;

· Materiais para formas;

· Demais materiais especificados no projeto.

Concreto

O concreto deverá apresentar resistência característica conforme especificado no projeto, garantindo resistência e durabilidade adequadas ao contato permanente ou eventual com o escoamento de águas pluviais.

Pedra de Mão

A pedra de mão deverá apresentar dimensões e características adequadas à execução do dissipador, sendo constituída por material resistente, durável e livre de materiais contaminantes ou excessivamente alterados.

As pedras deverão ser dispostas de forma a garantir estabilidade e adequada dissipação da energia do fluxo.

Formas

As formas deverão apresentar rigidez e estabilidade suficientes para garantir as dimensões e geometria estabelecidas em projeto.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Equipamentos

Os equipamentos mínimos necessários compreendem:

· Betoneira;

· Vibrador de imersão;

· Equipamentos de escavação;

· Equipamentos de compactação;

· Ferramentas manuais;

· Equipamentos para transporte e movimentação da pedra de mão;

· Equipamentos para transporte do concreto.

Execução

Inicialmente deverá ser realizada a locação do dissipador, observando-se o eixo do dispositivo de drenagem, cotas e dimensões previstas em projeto.

A área deverá ser escavada e regularizada, removendo-se materiais inadequados e preparando-se a base de assentamento.

A execução deverá garantir a perfeita transição entre o dispositivo de drenagem e o dissipador, evitando descontinuidades que possam provocar erosão ou concentração localizada do fluxo.

A pedra de mão deverá ser distribuída e assentada conforme o detalhe construtivo, garantindo estabilidade do conjunto.

O concreto deverá ser lançado, espalhado e adequadamente adensado, evitando segregação e formação de vazios.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

As superfícies deverão apresentar acabamento adequado ao escoamento, sem obstáculos que possam causar retenções ou alterações indesejadas no fluxo.

Após a execução, deverá ser realizada a cura do concreto.

O terreno adjacente deverá ser recomposto e estabilizado, garantindo a continuidade do sistema de drenagem.

Controle Tecnológico

O concreto deverá ser submetido aos ensaios tecnológicos pertinentes, conforme normas técnicas vigentes.

A pedra de mão deverá ser avaliada quanto às suas características, dimensões, resistência e adequação à finalidade prevista.

A aceitação, recebimento, medição e pagamento dos serviços ficarão condicionados à apresentação prévia dos resultados dos respectivos ensaios tecnológicos.

Critérios De Aceitação e Recebimento

Os materiais e elementos empregados deverão atender às características especificadas no projeto e nas normas técnicas vigentes.

O dissipador deverá apresentar dimensões, cotas, alinhamento e acabamento compatíveis com o projeto.

Não serão aceitos serviços que apresentem instabilidade, falhas de concretagem, deslocamento de pedras ou condições que comprometam a dissipação da energia e o funcionamento hidráulico.

Critérios De Medição

A medição será realizada por unidade executada, conforme quantitativos efetivamente implantados e aceitos pela fiscalização.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

6.8 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

Definição

A escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria consiste na remoção mecanizada de solos e materiais escaváveis por equipamentos convencionais, destinados à implantação de tubulações, dispositivos de drenagem e demais estruturas previstas no projeto.

Materiais

Não se aplica o fornecimento de materiais incorporados ao serviço de escavação.

O material proveniente da escavação que apresentar características adequadas poderá ser destinado ao reaterro, conforme determinação da fiscalização e especificações do projeto.

Equipamentos

Os equipamentos mínimos necessários compreendem:

· Escavadeira hidráulica;

· Retroescavadeira, quando aplicável;

· Caminhão para transporte do material excedente;

· Equipamentos e ferramentas manuais para acabamento;

· Equipamentos de sinalização e segurança da área de trabalho.

Execução

Inicialmente deverá ser realizada a locação da vala, considerando-se o alinhamento, largura, profundidade e cotas estabelecidos em projeto.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

A escavação deverá ser executada mecanicamente, de maneira progressiva e controlada, evitando-se escavações além das dimensões previstas.

As paredes da vala deverão permanecer estáveis, devendo ser adotadas medidas de proteção quando as condições do terreno ou a profundidade da escavação assim exigirem.

O fundo da vala deverá ser mantido nas cotas de projeto, sendo posteriormente regularizado para receber o berço, tubulação ou estrutura prevista.

Materiais inadequados encontrados no fundo da vala deverão ser removidos e substituídos conforme orientação da fiscalização.

O material escavado deverá ser depositado em local que não prejudique a circulação, a estabilidade das paredes da vala ou a execução dos serviços subsequentes.

O excedente de material deverá ser transportado e destinado conforme determinação do projeto e da fiscalização.

Controle Tecnológico

Deverão ser verificadas as dimensões geométricas da vala, incluindo largura, profundidade, alinhamento e cotas do fundo.

O material escavado deverá ser classificado quanto à sua adequação para eventual reaproveitamento em reaterros.

Critérios De Aceitação e Recebimento

A escavação será aceita quando apresentar dimensões, alinhamento, profundidade e cotas compatíveis com o projeto.

Não serão aceitas escavações executadas com dimensões inferiores às necessárias à implantação dos dispositivos.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Eventuais escavações excessivas deverão ser corrigidas conforme orientação da fiscalização, não sendo consideradas para pagamento quando decorrentes de execução inadequada.

Critérios De Medição

A medição será realizada em metro cúbico de material efetivamente escavado, conforme dimensões previstas em projeto e quantitativos aceitos pela fiscalização.

6.9 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO

Definição

O serviço de reaterro e compactação com soquete vibratório consiste no preenchimento das valas e áreas escavadas após a implantação dos dispositivos de drenagem, utilizando material adequado e compactação mecânica, de modo a restabelecer as condições de estabilidade e suporte do terreno.

Materiais

O material utilizado no reaterro deverá ser proveniente de material adequado, preferencialmente aquele oriundo da própria escavação quando apresentar características satisfatórias.

O material deverá estar livre de matéria orgânica, resíduos, raízes, materiais instáveis ou outros elementos que possam comprometer a compactação e o desempenho do aterro.

Equipamentos

Os equipamentos mínimos necessários compreendem:

· Soquete vibratório;

· Ferramentas manuais;

ID: 404777 e CRC: 057019AA

· Equipamentos para transporte e espalhamento do material;

· Equipamentos para umedecimento do solo, quando necessário.

Execução

O reaterro somente deverá ser iniciado após a conclusão, inspeção e aceitação dos serviços implantados na vala.

O material deverá ser lançado em camadas sucessivas de espessura compatível com o equipamento utilizado e com as especificações do projeto.

Cada camada deverá ser devidamente espalhada, regularizada e compactada com soquete vibratório.

Nas proximidades das tubulações e estruturas, a compactação deverá ser executada cuidadosamente, evitando deslocamentos, deformações ou danos aos dispositivos implantados.

A compactação deverá prosseguir até que sejam atingidas as condições especificadas em projeto.

Quando necessário, o material deverá ser umedecido ou ter sua umidade ajustada para permitir adequada compactação.

O reaterro deverá ser executado de maneira uniforme, evitando a formação de vazios ou diferenças excessivas de compactação.

Após a conclusão, a superfície deverá ser regularizada de acordo com as cotas e condições previstas em projeto.

Controle Tecnológico

O grau de compactação e as características do material deverão ser verificados por meio dos ensaios tecnológicos aplicáveis, conforme especificações do projeto e normas vigentes.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Deverão ser realizados controles de umidade e compactação sempre que exigidos pelas especificações técnicas ou pela fiscalização.

A aceitação, recebimento, medição e pagamento dos serviços ficarão condicionados à apresentação prévia dos resultados dos respectivos ensaios tecnológicos, quando aplicáveis.

Critérios De Aceitação e Recebimento

O reaterro será aceito quando executado com material adequado, em camadas devidamente compactadas e com características compatíveis com as especificações do projeto.

Não serão aceitos trechos que apresentem recalques, vazios, material inadequado ou compactação insuficiente.

Os serviços deverão garantir a estabilidade da vala, da tubulação e dos dispositivos de drenagem implantados.

Critérios De Medição

A medição será realizada em metro cúbico de material efetivamente reaterrado e compactado, conforme quantitativos previstos em projeto e aceitos pela fiscalização.

7 CALÇADA

7.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022

Definição

A execução de passeio (calçada) ou piso de concreto consiste na implantação de superfície pavimentada em concreto moldado in loco, usinado, com acabamento

ID: 404777 e CRC: 057019AA

convencional, espessura de 8 cm e armadura, destinada à circulação de pedestres e demais finalidades previstas em projeto.

O serviço deverá ser executado conforme dimensões, níveis, caimentos, juntas e demais características estabelecidas em projeto.

Materiais

Os materiais empregados deverão atender às especificações das normas da ABNT e demais normas técnicas vigentes.

Deverão ser utilizados, no mínimo:

· Concreto usinado;

· Armadura de aço, conforme especificação do projeto;

· Materiais para execução das formas;

· Água limpa, quando necessária aos serviços;

· Materiais para execução das juntas, quando previstas.

Concreto

O concreto deverá ser usinado e apresentar resistência característica conforme especificado no projeto e nas normas técnicas vigentes.

O concreto deverá apresentar características adequadas ao uso como passeio ou piso, garantindo resistência, durabilidade e acabamento compatíveis com a finalidade da pavimentação.

Armadura

A armadura deverá ser constituída por tela ou barras de aço, conforme especificação e detalhamento do projeto.

A armadura deverá ser posicionada corretamente, utilizando-se espaçadores adequados para garantir o cobrimento previsto.

Formas

ID: 404777 e CRC: 057019AA

As formas deverão apresentar rigidez e estabilidade suficientes para manter o alinhamento, nivelamento, espessura e geometria do passeio durante o lançamento e adensamento do concreto.

Equipamentos

Os equipamentos mínimos necessários compreendem:

· Caminhão betoneira;

· Vibrador de imersão ou equipamento adequado para adensamento;

· Régua vibratória ou manual;

· Ferramentas para espalhamento e acabamento;

· Equipamentos para corte e execução de juntas;

· Ferramentas manuais;

· Equipamentos para transporte e movimentação dos materiais.

Execução

Inicialmente deverá ser realizada a locação do passeio, observando-se os alinhamentos, níveis, dimensões e caimentos definidos em projeto.

A superfície de apoio deverá ser previamente regularizada, compactada e preparada para receber as camadas previstas.

Deverá ser executado o lastro ou camada de base especificada em projeto, quando previsto.

As formas deverão ser instaladas e devidamente fixadas, garantindo o correto alinhamento e a espessura de 8 cm do piso.

A armadura deverá ser posicionada conforme projeto, mantendo-se o cobrimento adequado por meio de espaçadores.

O concreto usinado deverá ser lançado de maneira uniforme, evitando segregação dos seus componentes.

Após o lançamento, o concreto deverá ser devidamente adensado e nivelado, garantindo a espessura especificada e o correto acabamento superficial.

Deverão ser executadas as juntas previstas em projeto, de maneira a controlar a ocorrência de fissuras decorrentes da retração e movimentação do concreto.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

O acabamento deverá ser convencional, apresentando superfície regular, uniforme e adequada à circulação de pedestres.

Após a execução, deverá ser realizada a cura do concreto pelo período recomendado pelas normas técnicas vigentes, protegendo-se a superfície contra perda excessiva de água e ações que possam prejudicar seu desempenho.

Controle Tecnológico

O concreto deverá ser submetido aos ensaios tecnológicos pertinentes, conforme normas técnicas vigentes, visando à verificação da qualidade, resistência, trabalhabilidade e conformidade do material empregado.

Deverão ser verificadas a espessura do piso, posicionamento da armadura, acabamento, níveis, caimentos e demais características previstas em projeto.

A aceitação, recebimento, medição e pagamento dos serviços ficarão condicionados à apresentação prévia dos resultados dos respectivos ensaios tecnológicos, não devendo ser aceito ou pago qualquer item/serviço sem a devida comprovação de sua qualidade através dos ensaios realizados.

Critérios De Aceitação e Recebimento

O concreto empregado deverá ser acompanhado da documentação e dos controles tecnológicos pertinentes, comprovando sua conformidade com as especificações do projeto.

O passeio deverá apresentar espessura uniforme de 8 cm, salvo tolerâncias admitidas pelas especificações aplicáveis.

Não serão aceitos trechos que apresentem fissuras excessivas, desagregações, falhas de concretagem, desnivelamentos, deformações ou acabamento inadequado.

Deverão ser observados os níveis e caimentos definidos em projeto, garantindo o adequado escoamento das águas superficiais.

Critérios De Medição

A medição será realizada em metro quadrado de passeio ou piso de concreto executado, conforme quantitativos efetivamente implantados e aceitos pela fiscalização.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

7.2 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

Definição

O lastro com material granular consiste na execução de camada de material granular sobre o solo, destinada à regularização, preparação e melhoria da base para execução de pisos de concreto ou demais elementos previstos em projeto.

A camada deverá apresentar espessura acabada de 5 cm, salvo indicação diferente em projeto.

Materiais

Os materiais empregados deverão atender às especificações das normas da ABNT e demais normas técnicas vigentes.

Deverá ser utilizado material granular adequado à finalidade do serviço, com granulometria e características compatíveis com a aplicação.

O material deverá estar livre de matéria orgânica, resíduos, materiais contaminantes ou elementos que possam comprometer a estabilidade e o desempenho da camada.

Equipamentos

Os equipamentos mínimos necessários compreendem:

· Equipamentos para transporte do material granular;

· Equipamentos para espalhamento e regularização;

· Soquete vibratório ou compactador adequado;

· Ferramentas manuais;

· Equipamentos de nivelamento.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Execução

Inicialmente deverá ser realizada a preparação da superfície onde será executado o lastro.

O solo deverá estar devidamente regularizado, limpo e compactado, removendo-se materiais inadequados e pontos que possam comprometer a estabilidade da camada.

O material granular deverá ser distribuído uniformemente sobre a superfície preparada.

A camada deverá ser espalhada e regularizada até atingir a espessura prevista de 5 cm.

Após o espalhamento, deverá ser realizada a compactação adequada, evitando-se deslocamentos ou formação de regiões com espessuras diferentes.

A superfície final deverá apresentar regularidade, nivelamento e capacidade de suporte compatíveis com o recebimento da camada ou piso subsequente.

Controle Tecnológico

Deverão ser verificadas a espessura, regularidade, nivelamento e compactação da camada executada.

O material granular deverá ser avaliado quanto às suas características e adequação à finalidade prevista.

Quando exigido pelo projeto ou fiscalização, deverão ser realizados ensaios de caracterização e compactação do material.

Critérios De Aceitação e Recebimento

O lastro será aceito quando apresentar espessura, nivelamento, regularidade e compactação compatíveis com as especificações do projeto.

Não serão aceitos trechos que apresentem espessura inferior à especificada, segregação excessiva, presença de materiais inadequados ou instabilidade da camada.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

A superfície deverá estar devidamente preparada para receber o serviço subsequente.

Critérios De Medição

A medição será realizada em metro quadrado de lastro executado, considerando a área efetivamente implantada e aceita pela fiscalização.

7.3 CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_07/2026

Definição

A camada separadora consiste na aplicação de lona plástica sobre a superfície previamente preparada, destinada a criar uma camada de separação entre o solo ou camada de base e o concreto do radier, piso ou laje executado sobre o solo.

A camada tem como finalidade reduzir a interação direta entre o concreto e a superfície de apoio, contribuindo para o controle da perda de água do concreto e para a adequada execução do elemento.

Materiais

Os materiais empregados deverão atender às especificações das normas técnicas vigentes.

Deverá ser utilizada:

· Lona plástica com características e espessura compatíveis com a aplicação;

· Materiais auxiliares para fixação e união das peças, quando necessários.

A lona deverá apresentar superfície íntegra, sem furos, rasgos ou danos que comprometam sua função de separação.

Equipamentos

Os equipamentos mínimos necessários compreendem:

ID: 404777 e CRC: 057019AA

· Ferramentas manuais;

· Equipamentos para corte e ajuste da lona;

· Equipamentos de limpeza e preparação da superfície;

· Equipamentos auxiliares para transporte e movimentação dos materiais.

Execução

Inicialmente deverá ser realizada a preparação da superfície onde será instalada a camada separadora.

A base deverá estar regularizada, limpa e livre de materiais pontiagudos ou elementos que possam perfurar ou danificar a lona.

A lona plástica deverá ser desenrolada e posicionada sobre toda a área prevista em projeto, mantendo-se a superfície o mais uniforme possível.

As peças deverão apresentar sobreposição adequada nas emendas, evitando descontinuidades na camada separadora.

A lona deverá ser ajustada junto às bordas, encontros e demais elementos existentes, evitando dobras excessivas ou deslocamentos durante a execução do concreto.

Deverão ser evitados furos, rasgos ou danos durante a instalação e durante os serviços subsequentes.

Antes do lançamento do concreto, toda a camada separadora deverá ser inspecionada, devendo ser reparados ou substituídos os trechos danificados.

Controle Tecnológico

Deverão ser verificadas as condições da lona, sua integridade, continuidade, posicionamento, sobreposição das emendas e cobertura da área prevista em projeto.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

A fiscalização deverá verificar a superfície de apoio antes da instalação e a condição da camada separadora imediatamente antes da concretagem.

Critérios De Aceitação e Recebimento

A camada separadora será aceita quando estiver instalada de maneira contínua sobre a área prevista, sem rasgos, furos ou descontinuidades que comprometam sua função.

As emendas deverão apresentar sobreposição suficiente para impedir a formação de falhas na camada.

Não serão aceitos trechos com lona danificada ou inadequadamente posicionada.

Critérios De Medição

A medição será realizada em metro quadrado de camada separadora executada, considerando a área efetivamente coberta e aceita pela fiscalização.

8 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

8.1 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023

Itens e suas características

· Haste de aterramento, diâmetro nominal de 5/8", comprimento de 3,00 m;

· Condutor de cobre para conexão ao sistema de aterramento;

· Conector apropriado para aterramento;

· Materiais e acessórios necessários à execução da instalação.

Execução

ID: 404777 e CRC: 057019AA

A haste deverá ser instalada no local indicado em projeto, observando-se as condições do terreno e a posição das demais instalações.

Deverá ser executada a cravação da haste no solo, preferencialmente na posição vertical, garantindo sua estabilidade e o contato adequado com o terreno.

O condutor de aterramento deverá ser conectado à haste por meio de conector apropriado, garantindo contato elétrico firme e seguro.

Após a execução da conexão, deverá ser verificada a continuidade elétrica do sistema e, quando previsto em projeto, realizada a medição da resistência de aterramento.

8.2 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Itens e suas características

· Cabo de cobre flexível isolado, seção nominal de 6 mm²;

· Isolação para tensão nominal de 0,6/1,0 kV;

· Característica antichama;

· Terminais, conectores e acessórios necessários às conexões.

Execução

Os cabos deverão ser instalados nos eletrodutos e demais sistemas de encaminhamento previstos em projeto.

Durante a instalação deverão ser evitados esforços excessivos, torções, esmagamentos e danos à isolação.

As extremidades deverão ser devidamente desencapadas e conectadas aos dispositivos elétricos, utilizando terminais ou conectores adequados.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Deverá ser respeitada a identificação dos condutores e a distribuição dos circuitos conforme projeto.

Após a instalação, deverá ser verificada a continuidade elétrica e a correta conexão dos condutores.

8.3 CABO MULTIPOLAR PP 3X2,5 MM² – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características

· Cabo multipolar tipo PP;

· 3 condutores;

· Seção nominal de 2,5 mm² por condutor;

· Terminais, conectores e acessórios necessários à instalação.

Execução

O cabo deverá ser instalado conforme o percurso indicado em projeto, evitando-se dobras excessivas, esmagamentos ou esforços que possam danificar sua cobertura.

As extremidades deverão ser devidamente preparadas e conectadas aos equipamentos ou dispositivos previstos.

As conexões deverão apresentar contato elétrico firme e seguro.

Após a instalação deverá ser realizada a verificação da continuidade e do funcionamento do circuito.

8.4 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4 X 0,4 X 0,4 M. AF_12/2020

Itens e suas características

ID: 404777 e CRC: 057019AA

· Caixa enterrada elétrica retangular;

· Alvenaria executada com tijolos cerâmicos maciços;

· Fundo com brita;

· Dimensões internas de 0,40 x 0,40 x 0,40 m;

· Cimento Portland, areia, brita e água;

· Tampa ou elemento de fechamento, conforme projeto;

· Materiais e acessórios necessários à execução.

Execução

A caixa deverá ser locada conforme as posições indicadas em projeto.

Deverá ser executada a escavação necessária à implantação da caixa, com regularização do fundo.

O fundo deverá receber camada de brita, proporcionando condições adequadas de drenagem.

As paredes deverão ser executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, devidamente alinhadas, niveladas e aprumadas.

As tubulações deverão ser posicionadas e conectadas à caixa de maneira organizada, evitando obstruções e danos aos condutores.

Deverá ser instalada a tampa ou elemento de fechamento previsto em projeto.

Após a conclusão, o entorno da caixa deverá ser devidamente reaterrado e compactado.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

8.5 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25 A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

Itens e suas características

· Disjuntor bipolar tipo DIN;

· Corrente nominal de 25 A;

· Trilho DIN para instalação;

· Terminais e acessórios de conexão.

Execução

O disjuntor deverá ser instalado no quadro elétrico previsto em projeto, fixado adequadamente ao trilho DIN.

Os condutores deverão ser conectados aos respectivos bornes, garantindo aperto adequado e contato elétrico firme.

Deverá ser respeitada a identificação do circuito e a capacidade dos condutores conectados ao dispositivo.

Após a instalação, deverá ser realizado teste de acionamento e verificado o funcionamento do circuito.

8.6 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (1 1/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF.: SINAPI 97667 12/2021)

Itens e suas características

· Eletroduto flexível corrugado em PEAD;

· Diâmetro nominal DN 32 (1 1/4");

ID: 404777 e CRC: 057019AA

· Aplicação em rede enterrada de distribuição de energia elétrica;

· Conexões e acessórios compatíveis;

· Elementos de união e demais acessórios necessários à instalação.

Execução

O eletroduto deverá ser instalado no interior da vala previamente preparada, conforme alinhamento, profundidade e percurso definidos em projeto.

Deverão ser evitadas curvas excessivamente acentuadas, esmagamentos ou deformações.

As extremidades deverão permanecer protegidas durante a execução, impedindo a entrada de terra ou outros materiais.

As conexões deverão ser executadas de maneira firme e contínua.

Após a instalação, deverá ser verificada a continuidade e a desobstrução do eletroduto para posterior passagem dos condutores.

8.7 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS

Itens e suas características

· Luminária de LED para iluminação pública;

· Potência entre 138 W e 180 W;

· Suporte ou dispositivo de fixação compatível;

· Cabos, conectores e acessórios necessários à instalação.

Execução

ID: 404777 e CRC: 057019AA

A luminária deverá ser instalada no poste previsto em projeto, utilizando suporte compatível e garantindo sua adequada fixação.

As conexões elétricas deverão ser executadas de forma segura e devidamente isoladas.

A luminária deverá ser posicionada conforme orientação e ângulo definidos no projeto luminotécnico.

Após a instalação deverá ser realizado teste de funcionamento.

8.8 POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=9 M – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025

Itens e suas características

· Poste de aço cônico contínuo curvo simples;

· Altura nominal de 9,00 m;

· Engastamento simples de 1,00 m no solo;

· Materiais para execução da fundação e fixação;

· Elementos e acessórios necessários à instalação.

Execução

Deverá ser realizada a locação do poste conforme projeto.

A cava deverá ser executada com profundidade suficiente para garantir o engastamento de 1,00 m.

O poste deverá ser içado e posicionado verticalmente, verificando-se seu alinhamento e prumo.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

A fixação deverá ser executada conforme o detalhe de fundação previsto em projeto.

Após a instalação deverá ser verificado o prumo, alinhamento e estabilidade do poste.

8.9 QUADRO DE COMANDO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM DISJUNTOR BIPOLAR GERAL 25 A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Itens e suas características

· Quadro de comando para iluminação pública;

· Disjuntor bipolar geral de 25 A;

· Barramentos;

· Condutores;

· Bornes e terminais;

· Dispositivos de comando e proteção previstos em projeto;

· Elementos de fixação, vedação e demais acessórios.

Execução

O quadro deverá ser instalado no local indicado em projeto, em posição adequada para operação e manutenção.

Os componentes deverão ser organizados internamente de forma segura e identificados conforme os circuitos.

Os condutores deverão ser conectados aos respectivos dispositivos, garantindo aperto adequado.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

O disjuntor bipolar geral de 25 A deverá ser instalado conforme o diagrama elétrico.

Após a instalação deverão ser realizados testes de acionamento e funcionamento dos circuitos.

8.10 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Itens e suas características

· Escavação manual de vala;

· Ferramentas manuais de escavação;

· Equipamentos auxiliares para transporte e movimentação do material;

· Equipamentos de medição e nivelamento.

Execução

A vala deverá ser previamente locada conforme alinhamento, largura, profundidade e cotas estabelecidos em projeto.

A escavação deverá ser executada manualmente, mantendo-se as dimensões previstas.

O fundo da vala deverá ser regularizado e mantido livre de materiais que possam danificar os eletrodutos ou cabos.

O material escavado deverá ser disposto de maneira a não comprometer a estabilidade da vala ou a circulação no local.

8.11 FITA DE SINALIZAÇÃO SUBTERRÂNEA PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF. ORSE 10422)

Itens e suas características

ID: 404777 e CRC: 057019AA

· Fita de sinalização subterrânea para rede elétrica;

· Material resistente e adequado à instalação enterrada;

· Característica de identificação e advertência da existência de rede elétrica subterrânea;

· Materiais e acessórios necessários à instalação.

Execução

A fita deverá ser instalada longitudinalmente ao longo do trecho da rede elétrica enterrada.

Deverá ser posicionada acima dos eletrodutos ou cabos, na profundidade indicada em projeto.

As emendas deverão garantir a continuidade da sinalização.

Durante o reaterro deverá ser evitado o deslocamento ou dano da fita.

8.11 ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023

Itens e suas características

· Areia adequada para aterro;

· Material livre de matéria orgânica, resíduos e elementos que possam danificar a rede elétrica;

· Ferramentas e equipamentos auxiliares para transporte e espalhamento.

Execução

A areia deverá ser lançada cuidadosamente na vala após a instalação e inspeção dos eletrodutos.

O material deverá ser distribuído uniformemente, envolvendo completamente os eletrodutos e preenchendo os espaços vazios.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

O preenchimento deverá ser executado de maneira a evitar deslocamentos ou danos à rede instalada.

A camada deverá atingir a cota prevista para recebimento das camadas subsequentes.

8.12 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023

Itens e suas características

· Material adequado para reaterro;

· Material proveniente da escavação, quando apresentar características satisfatórias;

· Placa vibratória;

· Ferramentas manuais;

· Equipamentos auxiliares para transporte e espalhamento do material.

Execução

O reaterro deverá ser iniciado somente após a conclusão e inspeção da rede elétrica subterrânea, incluindo eletrodutos, cabos e fita de sinalização.

O material deverá ser lançado manualmente em camadas sucessivas, com espessura compatível com o equipamento de compactação.

Cada camada deverá ser regularizada e compactada com placa vibratória.

Nas proximidades dos eletrodutos e cabos, a compactação deverá ser executada cuidadosamente, evitando deslocamentos ou danos à infraestrutura.

O processo deverá continuar até atingir a cota final estabelecida em projeto.

Após a conclusão, a superfície deverá ser regularizada e recomposta conforme as condições previstas em projeto.

ID: 404777 e CRC: 057019AA

9 CONCLUSÃO

Neste documento descreve-se os serviços a serem executados. Além disso, traz um orçamento completo, com memorial de cálculo, cronograma físico-financeiro e composições de custo. Destacamos a importância de seguir as recomendações técnicas para cada etapa, além de executá-las com segurança, utilizando todas as medidas necessárias quanto a saúde e segurança do trabalhador.

Nova União / RO, data certificada.

RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279

Assinado digitalmente por RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279
ND: C=BR, CN=RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.24 09:05:01-04'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

Responsável Técnico
(GTX ENGENHARIA)

ID: 404777 e CRC: 057019AA

Municipío de Nova União

00.699.197/0001-07
Rua: Independência, 1135
www.novauniao.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Memorial	**Geral e Especificação Técnica**	**24/11/2026**

ID: **404777**
CRC: **057019AA**
Processo: **2-1360/2026**
Usuário: **DAIESCA DALET AGUIAR DE OLIVEIRA**
Criação: **24/11/2026 10:18:14** Finalização: **24/11/2026 11:19:56**

Processo

Documento

MD5: **8252BE84AEAC2B025B5DA20FF6C5DB3E**

SHA256: **D9E638ED94EDC0D1D795A1BBBC05A93AF2180A507D90684A06F016D38947E9F5**

Súmula/Objeto:

Memorial Geral e Especificação Técnica

INTERESSADOS

CONVÊNIO	Nova União	RO	24/11/2026 10:18:14

ASSUNTOS

Pavimentação em blocos sextavados e iluminação pública — Nova União/RO	24/11/2026 10:18:14

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.novauniao.ro.gov.br informando o ID 404777 e o CRC 057019AA.

GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO
(Contratante)

Para fins de verificação do BDI em relação aos limites definidos no Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário, a obra foi enquadrada como CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS . Ademais, informo que o percentual de BDI adotado foi obtido a partir da fórmula abaixo, seguida do memorial de cálculo do índice.

Ademais, informo que o porcentual de BDI adotado foi obtido a partir da fórmula abaixo, seguida do memorial de cálculo do indíce.

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

COMPOSIÇÃO DE BDI SEM DESONERAÇÃO

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO %
	1° QUARTIL	MÉDIO	3°QUARTIL	
Administração Central (AC)	3,80%	4,01%	4,67%	4,67%
Seguro e Garantia (*) (S e G)	0,32%	0,40%	0,74%	0,36%
Risco (R)	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%
Despesas Financeiras (DF)	1,02%	1,11%	1,21%	1,11%
Lucro (L)	6,64%	7,30%	8,69%	7,30%
Tributos (Confins, PIS e ISSQN) (I)	**5,65**	**6,65**	**8,65**	**5,65%**
CONFINS	3,00	3,00	3,00	3,00%
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65%
ISS (*)	2,00	3,00	5,00	**2,00%**
			TOTAL	**21,42%**

Onde:

AC: Taxa de Rateio de Administração Central
DF: Taxa das Despesas Financeiras
S: Taxa de Seguro
G: Garantia do Empreendimento
R: Taxa de Risco
I: Taxa de Incidência de Imposto (PIS CONFISN e ISS)
L: Taxa de Lucro

RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279

Assinado digitalmente por RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279
ND: C=BR, CN=RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.24 09:05:24-04'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

GTX SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA
CNPJ 32.300.342/0001-13

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO
(Contratante)

Para fins de verificação do BDI em relação aos limites definidos no Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário, a obra foi enquadrada como CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS . Ademais, informo que o percentual de BDI adotado foi obtido a partir da fórmula abaixo, seguida do memorial de cálculo do índice.

Ademais, informo que o porcentual de BDI adotado foi obtido a partir da fórmula abaixo, seguida do memorial de cálculo do indíce.

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

COMPOSIÇÃO DE BDI COM DESONERAÇÃO

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO %
	1° QUARTIL	MÉDIO	3°QUARTIL	
Administração Central (AC)	3,80%	4,01%	4,67%	4,67%
Seguro e Garantia (*) (S e G)	0,32%	0,40%	0,74%	0,36%
Risco (R)	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%
Despesas Financeiras (DF)	1,02%	1,11%	1,21%	1,11%
Lucro (L)	6,64%	7,30%	8,69%	7,30%
Tributos (Confins, PIS e ISSQN) (I)	**5,65**	**6,65**	**8,65**	**8,35%**
CONFINS	3,00	3,00	3,00	3,00%
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65%
ISS (*)	2,00	3,00	5,00	**2,00%**
CPRB	2,70	2,70	2,70	2,70%
			TOTAL	**24,99%**

Onde:

AC: Taxa de Rateio de Administração Central
DF: Taxa das Despesas Financeiras
S: Taxa de Seguro
G: Garantia do Empreendimento
R: Taxa de Risco
I: Taxa de Incidência de Imposto (PIS CONFISN e ISS)
L: Taxa de Lucro

RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279

Assinado digitalmente por RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279
ND: C=BR, CN=RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.24 09:05:32-04'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

GTX SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA
CNPJ 32.300.342/0001-13

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO
(Contratante)

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM NOVA UNIÃO/RO

Bancos
SINAPI - 10/2026 - Rondônia
SICRO3 - 07/2026 - Rondônia

B.D.I.
21,42%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

RESUMO

Item	Descrição	SEM DESONERAÇÃO		COM DESONERAÇÃO	
		Total	Peso (%)	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 36.066,51	2,78%	R$ 36.251,94	2,75 %
2	SEGURANÇA DO TRABALHO	R$ 11.284,27	0,87%	R$ 10.829,67	0,82 %
3	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE	R$ 39.207,08	3,03%	R$ 37.418,48	2,84 %
4	TERRAPLENAGEM	R$ 21.137,86	1,63%	R$ 21.363,97	1,62 %
5	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS	R$ 551.724,78	42,59%	R$ 565.473,77	42,87 %
6	DRENAGEM SUPERFICIAL	R$ 266.476,81	20,57%	R$ 270.161,30	20,48 %
7	CALÇADA	R$ 282.908,66	21,84%	R$ 289.485,58	21,95 %
8	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R$ 86.641,71	6,69%	R$ 87.949,12	6,67 %

Total sem BDI	**R$**	**1.067.091,87**	**R$**	**1.055.473,90**
Total do BDI	**R$**	**228.355,81**	**R$**	**263.459,93**
Total Geral	**R$**	**1.295.447,68**	**R$**	**1.318.933,83**

RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279

Assinado digitalmente por RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279
ND: C=BR, CN=RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.24 09:05:40-04'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

GTX ENGENHARIA
Setor de Engenharia

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

Obra	Bancos	B.D.I. S/ DES.	B.D.I. C/ DES.	Encargos Sociais
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM NOVA UNIÃO/RO	SINAPI - 10/2026 - Rondônia SICRO3 - 07/2026 - Rondônia	21,42%	24,99%	Conforme utilização.

Orçamento Sintético						SEM DESONERAÇÃO				COM DESONERAÇÃO			
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ 36.066,51**	**2,78 %**			**R$ 36.251,94**	**2,75 %**
1.1			**SERVIÇOS INICIAIS**					**R$ 20.771,31**	**1,60 %**			**R$ 20.748,18**	**1,57 %**
1.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,00	R$ 500,40	R$ 607,58	R$ 1.822,74	0,14 %	R$ 497,64	R$ 622,00	R$ 1.866,00	0,14 %
1.1.2	40	Próprio	PCA, PRAD E Licenciamento Ambiental de Jazidas de Cascalho até 2 HA - Conforme Licenciamento CONAMA - 237/97 - LEI Nº 3941/2016 de 12/12/2016 - Anexo I, ITEM 4 - Sub-Item 4.6.	UN	1,00	R$ 15.605,81	R$ 18.948,57	R$ 18.948,57	1,46 %	R$ 15.106,96	R$ 18.882,18	R$ 18.882,18	0,10 %
1.2			**CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA**					**R$ 15.295,20**	**1,18 %**			**R$ 15.503,76**	**1,18 %**
1.2.1	41	Próprio	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (REF.: SINAPI 93584 (12/2023))	M2	12,00	R$ 1.049,75	R$ 1.274,60	R$ 15.295,20	1,18 %	R$ 1.033,67	R$ 1.291,98	R$ 15.503,76	1,18 %
2			**SEGURANÇA DO TRABALHO**					**R$ 11.284,27**	**0,87 %**			**R$ 10.829,67**	**0,82 %**
2.1	38	Próprio	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR - DEVE ATENDER AS NR'S 1, NR 9 E NR 18. (REF. DER/RO - 9748002)	UN	1,00	R$ 5.931,31	R$ 7.201,79	R$ 7.201,79	0,56 %	R$ 5.534,00	R$ 6.916,94	R$ 6.916,94	0,52 %
2.2	4	Próprio	PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO - DEVE ATENDER A NR 7 (UD) (REF.: DER-RO 9748003, 07/2023)	UN	1,00	R$ 3.362,28	R$ 4.082,48	R$ 4.082,48	0,32 %	R$ 3.130,44	R$ 3.912,73	R$ 3.912,73	0,30 %
3			**ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE**					**R$ 39.207,08**	**3,03 %**			**R$ 37.418,48**	**2,84 %**
3.1	1	Próprio	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE	%CT	1,00	R$ 32.290,47	R$ 39.207,08	R$ 39.207,08	3,03 %	R$ 29.937,18	R$ 37.418,48	R$ 37.418,48	2,84 %
4			**TERRAPLENAGEM**					**R$ 21.137,86**	**1,63 %**			**R$ 21.363,97**	**1,62 %**
4.1	37	Próprio	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (REF.: SINAPI 78472 (01/2020))	M2	4509,28	R$ 0,47	R$ 0,57	R$ 2.570,28	0,20 %	R$ 0,43	R$ 0,53	R$ 2.389,91	0,18 %
4.2	5503041	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	221,52	R$ 7,44	R$ 9,03	R$ 2.000,32	0,15 %	R$ 7,37	R$ 9,21	R$ 2.040,19	0,15 %
4.3	5502110	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1692,85	R$ 7,61	R$ 9,24	R$ 15.641,93	1,21 %	R$ 7,56	R$ 9,44	R$ 15.980,50	1,21 %
4.4	5915320	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	934,68	R$ 0,82	R$ 0,99	R$ 925,33	0,07 %	R$ 0,82	R$ 1,02	R$ 953,37	0,07 %
5			**PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS**					**R$ 551.724,78**	**42,59 %**			**R$ 565.473,77**	**42,87 %**
5.1	4011209	SICRO	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	4509,28	R$ 1,96	R$ 2,37	R$ 10.686,99	0,82 %	R$ 1,95	R$ 2,43	R$ 10.957,55	0,83 %
5.2	4011227	SICRO	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário	m³	641,82	R$ 16,75	R$ 20,33	R$ 13.048,20	1,01 %	R$ 16,61	R$ 20,76	R$ 13.324,18	1,01 %
5.3	4011219	SICRO	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor modificado	m³	577,14	R$ 18,27	R$ 22,18	R$ 12.800,96	0,99 %	R$ 18,11	R$ 22,63	R$ 13.060,67	0,99 %
5.4	92394	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	2885,62	R$ 138,55	R$ 168,22	R$ 485.418,99	37,47 %	R$ 138,02	R$ 172,51	R$ 497.798,30	37,74 %
5.5	5915320	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	12357,30	R$ 0,82	R$ 0,99	R$ 12.233,72	0,94 %	R$ 0,82	R$ 1,02	R$ 12.604,44	0,96 %
5.6	5915321	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	19270,25	R$ 0,75	R$ 0,91	R$ 17.535,92	1,35 %	R$ 0,74	R$ 0,92	R$ 17.728,63	1,34 %
6			**DRENAGEM SUPERFICIAL**					**R$ 266.476,81**	**20,57 %**			**R$ 270.161,30**	**20,48 %**
6.1	2003373	SICRO	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	774,32	R$ 75,67	R$ 91,87	R$ 71.136,77	5,49 %	R$ 73,97	R$ 92,45	R$ 71.585,88	5,43 %
6.2	819824	SICRO	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 com berço de areia comercial - assentamento em vala	m	241,00	R$ 301,25	R$ 365,77	R$ 88.150,57	6,80 %	R$ 300,24	R$ 375,26	R$ 90.437,66	6,86 %

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

6.3	819832	SICRO	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 com berço de areia comercial - assentamento em vala	m	25,00	R$ 433,05	R$ 525,80	R$ 13.145,00	1,01 %	R$ 431,55	R$ 539,39	R$ 13.484,75	1,02 %
6.4	2003620	SICRO	Boca de lobo simples - BLS 02 - areia e brita comerciais	un	10,00	R$ 1.480,41	R$ 1.797,51	R$ 17.975,10	1,39 %	R$ 1.452,09	R$ 1.814,96	R$ 18.149,60	1,38 %
6.5	2003680	SICRO	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	un	4,00	R$ 2.619,28	R$ 3.180,32	R$ 12.721,28	0,98 %	R$ 2.569,60	R$ 3.211,74	R$ 12.846,96	0,97 %
6.6	2003682	SICRO	Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais	un	2,00	R$ 3.044,01	R$ 3.696,03	R$ 7.392,06	0,57 %	R$ 2.988,49	R$ 3.735,31	R$ 7.470,62	0,57 %
6.7	804385	SICRO	Boca normal com alas abertas - BNAA 02 - adaptável em BSTC D = 0,80 m - areia e brita comerciais	un	1,00	R$ 3.351,01	R$ 4.068,79	R$ 4.068,79	0,31 %	R$ 3.296,90	R$ 4.120,79	R$ 4.120,79	0,31 %
6.8	2003455	SICRO	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,00	R$ 1.788,73	R$ 2.171,87	R$ 2.171,87	0,17 %	R$ 1.760,23	R$ 2.200,11	R$ 2.200,11	0,17 %
6.9	2003716	SICRO	Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia e brita comerciais	un	5,00	R$ 2.019,06	R$ 2.451,54	R$ 12.257,70	0,95 %	R$ 1.992,31	R$ 2.490,18	R$ 12.450,90	0,94 %
6.10	2003720	SICRO	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais	un	1,00	R$ 2.654,69	R$ 3.223,32	R$ 3.223,32	0,25 %	R$ 2.617,60	R$ 3.271,73	R$ 3.271,73	0,25 %
6.11	4805757	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	1044,75	R$ 7,93	R$ 9,62	R$ 10.050,49	0,78 %	R$ 7,80	R$ 9,74	R$ 10.175,86	0,77 %
6.12	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	927,00	R$ 20,66	R$ 25,08	R$ 23.249,16	1,79 %	R$ 19,86	R$ 24,82	R$ 23.008,14	1,74 %
6.13	5914351	SICRO	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	220,79	R$ 3,04	R$ 3,69	R$ 814,71	0,06 %	R$ 3,03	R$ 3,78	R$ 834,58	0,06 %
6.14	5915319	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	36,43	R$ 1,02	R$ 1,23	R$ 44,80	0,00 %	R$ 1,02	R$ 1,27	R$ 46,26	0,00 %
6.15	5915320	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	75,95	R$ 0,82	R$ 0,99	R$ 75,19	0,01 %	R$ 0,82	R$ 1,02	R$ 77,46	0,01 %
7			**CALÇADA**					**R$ 282.908,66**	**21,84 %**			**R$ 289.485,58**	**21,95 %**
7.1	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	1430,11	R$ 137,46	R$ 166,90	R$ 238.685,35	18,42 %	R$ 136,75	R$ 170,92	R$ 244.434,40	18,53 %
7.2	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	71,49	R$ 454,61	R$ 551,98	R$ 39.461,05	3,05 %	R$ 449,93	R$ 562,36	R$ 40.203,11	3,05 %
7.3	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1430,11	R$ 2,75	R$ 3,33	R$ 4.762,26	0,37 %	R$ 2,72	R$ 3,39	R$ 4.848,07	0,37 %
8			**ILUMINAÇÃO PÚBLICA**					**R$ 86.641,71**	**6,69 %**			**R$ 87.949,12**	**6,67 %**
8.1	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	14,00	R$ 79,58	R$ 96,62	R$ 1.352,68	0,10 %	R$ 78,68	R$ 98,34	R$ 1.376,76	0,10 %
8.2	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	920,00	R$ 14,13	R$ 17,15	R$ 15.778,00	1,22 %	R$ 13,95	R$ 17,43	R$ 16.035,60	1,22 %
8.3	45	Próprio	CABO MULTIPOLAR PP 3X2,5mm²; FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	130,00	R$ 18,41	R$ 22,35	R$ 2.905,50	0,22 %	R$ 18,08	R$ 22,59	R$ 2.936,70	0,22 %
8.4	97887	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	14,00	R$ 340,31	R$ 413,20	R$ 5.784,80	0,45 %	R$ 329,76	R$ 412,16	R$ 5.770,24	0,44 %
8.5	46	Próprio	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (1 1/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF.: SINAPI 97667 (12/2021))	M	307,00	R$ 14,43	R$ 17,52	R$ 5.378,64	0,42 %	R$ 13,94	R$ 17,42	R$ 5.347,94	0,41 %
8.6	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	13,00	R$ 421,29	R$ 511,53	R$ 6.649,89	0,51 %	R$ 419,96	R$ 524,90	R$ 6.823,70	0,52 %
8.7	100622	SINAPI	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	UN	13,00	R$ 2.439,28	R$ 2.961,77	R$ 38.503,01	2,97 %	R$ 2.430,51	R$ 3.037,89	R$ 39.492,57	2,99 %
8.8	47	Próprio	QUADRO DE COMANDO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM DISJUNTOR BIPOLAR GERAL 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 1.655,06	R$ 2.009,57	R$ 2.009,57	0,16 %	R$ 1.651,25	R$ 2.063,89	R$ 2.063,89	0,16 %
8.9	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	46,05	R$ 109,17	R$ 132,55	R$ 6.103,92	0,47 %	R$ 103,28	R$ 129,08	R$ 5.944,13	0,45 %
8.10	48	Próprio	FITA DE SINALIZAÇÃO SUBTERRÂNEA PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF ORSE 10422)	M	307,00	R$ 1,69	R$ 2,05	R$ 629,35	0,05 %	R$ 1,68	R$ 2,09	R$ 641,63	0,05 %
8.11	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	46,05	R$ 27,66	R$ 33,58	R$ 1.546,35	0,12 %	R$ 26,34	R$ 32,92	R$ 1.515,96	0,11 %

Total sem BDI	**R$**	**1.067.091,87**
Total do BDI	**R$**	**228.355,81**
Total Geral	**R$**	**1.295.447,68**

Total sem BDI	**R$**	**1.055.473,90**
Total do BDI	**R$**	**263.459,93**
Total Geral	**R$**	**1.318.933,83**

VALOR ADOTADO: SEM DESONERAÇÃO	**R$ 1.295.447,68**

RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279

Assinado digitalmente por RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279
ND: C=BR, CN=RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.24 09:05:50-04'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

GTX ENGENHARIA
Setor de Engenharia

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO
(Contratante)

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM NOVA UNIÃO/RO

MEMÓRIA DE CALCULO

Item	Descrição	Quantidade
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**	
1.1	**SERVIÇOS INICIAIS**	
1.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	3,00

Comp. (m)	Largura (m)	Área (m²)
2,00	1,50	**3,00**

1.1.2	PCA, PRAD E Licenciamento Ambiental de Jazidas de Cascalho até 2 HA - Conforme Licenciamento CONAMA - 237/97 - LEI Nº 3941/2016 de 12/12/2016 - Anexo I, ITEM 4 - Sub-Item 4.6.	1,00

Quantidade = 1,00 und

1.2	**CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA**	
1.2.1	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (REF.: SINAPI 93584 (12/2023))	12,00

Comp. (m)	Largura (m)	Área (m²)
3,00	4,00	**12,00**

2	**SEGURANÇA DO TRABALHO**	
2.1	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR - DEVE ATENDER AS NR'S 1, NR 9 E NR 18. (REF. DER/RO - 9748002)	1,00

Quantidade = 1,00 un

2.2	PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO - DEVE ATENDER A NR 7 (UD) (REF.: DER-RO 9748003, 07/2023)	1,00

Quantidade = 1,00 un

3	**ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE**	
3.1	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE	1,00

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

Profissional	Horas/dia	Dias/semanas	Semanas/mês	Meses	Total (h)
Engenheiro	2	5	4	3	120

Profissional	Meses
Encarregado	3

Quantidade = 1,00 %CT

4 TERRAPLENAGEM

4.1	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (REF.: SINAPI 78472 (01/2020))	4.509,28

Logradouro	Pavimentação (m²)	Meio-fio (m²)	Calçada (m²)
Rua Boa Esperança	2585,50	151,14	1104,12
Rua Araras	150,62	5,20	21,50
Rua Independência	149,50	8,52	34,62
Entrada calçada lado direito	0,00	15,41	143,62
Entrada calçada lado esquerdo	0,00	13,28	126,25
Total	**2885,62**	**193,55**	**1430,11**

Quantidade = 4.509,28 m²

4.2	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	221,52

Logradouro	Aterro (m³)
Rua Boa Esperança	220,67
Rua Araras	0,00
Rua Independência	0,28
Entrada calçada lado direito	0,34
Entrada calçada lado esquerdo	0,23
Total	**221,52**

Quantidade = 221,52 m³

4.3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	1.692,85

Movimentação interna a obra.

Logradouro	Corte (m³)
Rua Boa Esperança	1444,24
Rua Araras	90,28
Rua Independência	62,07

Entrada calçada lado direito	47,80
Entrada calçada lado esquerdo	48,46
Total	**1692,85**

Quantidade = 1.692,85 m³

4.4	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	934,68

Será convertido o solo natural em solo compactado.

Peso específico natural	1,875	t/m³
Peso específico compactado	2,063	t/m³
Fator de compactação	0,909	

Volume de aterro total	221,520	m³
Volume de solo a ser emprestado	243,731	m³

Volume de corte	1692,850	m³

Volume de bota-fora	1449,119	m³
Massa de bota-fora	2717,098	t
DMT Rev. Primário	0,344	km

Quantidade = 934,68 t*km

5	**PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS**	
5.1	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	4.509,28

Logradouro	Pavimentação (m²)	Meio-fio (m²)	Calçada (m²)
Rua Boa Esperança	2585,50	151,14	1104,12
Rua Araras	150,62	5,20	21,50
Rua Independência	149,50	8,52	34,62
Entrada calçada lado direito	0,00	15,41	143,62
Entrada calçada lado esquerdo	0,00	13,28	126,25
Total	**2885,62**	**193,55**	**1430,11**

Quantidade = 4.509,28 m²

5.2	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário	641,82

Esta composição já contempla os serviços de escavação e carga de material de jazida com manobra e descarga em caminhão.

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

Logradouro	Sub-base (m³)	
Rua Boa Esperança	566,76	*Incluí o volume de sub-base do meio-fio.
Rua Araras	31,09	*Incluí o volume de sub-base do meio-fio.
Rua Independência	31,47	*Incluí o volume de sub-base do meio-fio.
Entrada calçada lado direito	6,63	*Somente volume de sub-base do meio-fio.
Entrada calçada lado esquerdo	5,87	*Somente volume de sub-base do meio-fio.
Total	**641,82**	

Quantidade = 641,82 m³

5.3	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor modificado	577,14

Esta composição já contempla os serviços de escavação e carga de material de jazida com manobra e descarga em caminhão.

Logradouro	Base (m³)
Rua Boa Esperança	517,11
Rua Araras	30,12
Rua Independência	29,91
Entrada calçada lado direito	
Entrada calçada lado esquerdo	
Total	**577,14**

Quantidade = 577,14 m³

5.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	2.885,62

Logradouro	Pavimentação (m²)
Rua Boa Esperança	2585,50
Rua Araras	150,62
Rua Independência	149,50
Entrada calçada lado direito	0,00
Entrada calçada lado esquerdo	0,00
Total	**2885,62**

Quantidade = 2.885,62 m²

5.5	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	12.357,30

- Transporte do material de jazida para o trecho em revestimento primário.

Volume sub-base + base = 1.218,96 m³

Massa Especifica =	2,063	ton/m³
DMT - Jazida ao trecho =	4,914	km
Quantidade =	**12.357,30**	**tkm**

5.6	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	19.270,25

- Transporte do material de jazida para o trecho em trecho pavimentado

Volume sub-base + base =	1.218,96	m³
Massa Especifica =	2,063	ton/m³
DMT - Jazida ao trecho =	7,663	km
Quantidade =	**19.270,25**	**tkm**

6	**DRENAGEM SUPERFICIAL**	
6.1	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	774,32

Logradouro	Meio- reto (m)	Meio-fio curvo (m)	Total (m)
Rua Boa Esperança	457,79	146,79	604,58
Rua Araras	5,12	15,7	20,82
Rua Independência	18,91	15,2	34,11
Entrada calçada lado direito	61,67	0	61,67
Entrada calçada lado esquerdo	53,14	0	53,14
Total	**596,63**	**177,69**	**774,32**

Comprimento Total =	**774,32**	**m**

6.2	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 com berço de areia comercial - assentamento em vala	241,00

Trecho	Comprimento (m)
CAERD-BLS	8,00
BLS-PV N1	5,00
BLS-PV N1	5,00
PV N1-PV N2	35,00
BLS-PV N2	5,00
BLS-PV N2	5,00
PV N2-PV N3	70,00
BLS-PV N3	5,00
BLS-PV N3	5,00
PV N3-PV N4	31,00
BLS-PV N4	5,00
BLS-PV N4	5,00
BLS-PV N6	5,00
BLS-PV N6	5,00
PV N6-PV N5	47,00

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Comprimento Total =	**241,00 m**

6.3	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 com berço de areia comercial - assentamento em vala	25,00

Trecho	Comprimento (m)
PV N4-PV N5	14,00
PV N5-BOCA DE SAÍDA	11,00

	Comprimento Total =	**25,00 m**

6.4	Boca de lobo simples - BLS 02 - areia e brita comerciais	10,00

	Comprimento Total =	**10,00 un**

6.5	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	4,00

	Quantidade =	**4,00 un**

6.6	Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais	2,00

	Quantidade =	**2,00 un**

6.7	Boca normal com alas abertas - BNAA 02 - adaptável em BSTC D = 0,80 m - areia e brita comerciais	1,00

	Quantidade =	**1,00 und**

6.8	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,00

	Quantidade =	**1,00 und**

6.9	Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia e brita comerciais	5,00

PV	Altura total (m)	Altura caixa + tampa (m)	Chaminé (m)	Tipo de chaminé
N2	2,35	1,00	1,35	CPV02
N3	2,10	1,00	1,10	CPV02
N4	2,50	1,20	1,30	CPV02
N5	2,70	1,20	1,50	CPV02
N6	2,50	1,00	1,50	CPV02

	Quantidade =	**5,00 und**

6.10	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais	1,00

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

PV	Altura total (m)	Altura caixa + tampa (m)	Chaminé (m)	Tipo de chaminé
N1	3,30	1,00	2,30	CPV04

Quantidade = 1,00 und

6.11	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	1.044,75

Trecho	Comprimento (m)	Profundidade média (m)	Largura (m)	Volume (m³)
CAERD-BLS	8,00	1,50	1,92	23,04
BLS-PV N1	5,00	1,50	1,92	14,40
BLS-PV N1	5,00	1,50	1,92	14,40
PV N1-PV N2	35,00	2,38	1,92	159,80
BLS-PV N2	5,00	1,50	1,92	14,40
BLS-PV N2	5,00	1,50	1,92	14,40
PV N2-PV N3	70,00	1,77	1,92	238,32
BLS-PV N3	5,00	1,50	1,92	14,40
BLS-PV N3	5,00	1,50	1,92	14,40
PV N3-PV N4	31,00	2,12	1,92	126,08
BLS-PV N4	5,00	1,50	1,92	14,40
BLS-PV N4	5,00	1,50	1,92	14,40
BLS-PV N6	5,00	1,50	1,92	14,40
BLS-PV N6	5,00	1,50	1,92	14,40
PV N6-PV N5	47,00	2,53	1,92	228,05
PV N4-PV N5	14,00	2,25	2,20	69,32
PV N5-BOCA DE SAÍDA	11,00	2,32	2,20	56,14

Quantidade = 1.044,75 m³

6.12	Reaterro e compactação com soquete vibratório	927,00

Trecho	Comprimento (m)	Volume (m³)	Diâmetro externo (m)	Bota-fora (m³)	Reaterro (m³)
CAERD-BLS	8,00	23,04	0,72	3,26	19,78
BLS-PV N1	5,00	14,40	0,72	2,04	12,36
BLS-PV N1	5,00	14,40	0,72	2,04	12,36
PV N1-PV N2	35,00	159,80	0,72	14,25	145,55
BLS-PV N2	5,00	14,40	0,72	2,04	12,36
BLS-PV N2	5,00	14,40	0,72	2,04	12,36
PV N2-PV N3	70,00	238,32	0,72	28,50	209,82
BLS-PV N3	5,00	14,40	0,72	2,04	12,36
BLS-PV N3	5,00	14,40	0,72	2,04	12,36
PV N3-PV N4	31,00	126,08	0,72	12,62	113,46
BLS-PV N4	5,00	14,40	0,72	2,04	12,36

BLS-PV N4	5,00	14,40	0,72	2,04	12,36
BLS-PV N6	5,00	14,40	0,72	2,04	12,36
BLS-PV N6	5,00	14,40	0,72	2,04	12,36
PV N6-PV N5	47,00	228,05	0,72	19,14	208,91
PV N4-PV N5	14,00	69,32	1,00	11,00	58,33
PV N5-BOCA DE SAÍDA	11,00	56,14	1,00	8,64	47,50

Quantidade =	**927,00 m³**

6.13	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	220,79

Trecho	Comprimento (m)	Bota-fora (m³)
CAERD-BLS	8,00	3,26
BLS-PV N1	5,00	2,04
BLS-PV N1	5,00	2,04
PV N1-PV N2	35,00	14,25
BLS-PV N2	5,00	2,04
BLS-PV N2	5,00	2,04
PV N2-PV N3	70,00	28,50
BLS-PV N3	5,00	2,04
BLS-PV N3	5,00	2,04
PV N3-PV N4	31,00	12,62
BLS-PV N4	5,00	2,04
BLS-PV N4	5,00	2,04
BLS-PV N6	5,00	2,04
BLS-PV N6	5,00	2,04
PV N6-PV N5	47,00	19,14
PV N4-PV N5	14,00	11,00
PV N5-BOCA DE SAÍDA	11,00	8,64
	Total	**117,76**

Massa específica	1,875	t/m³

Quantidade =	**220,79 t**

6.14	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	36,43

DMT	0,165	km
Massa de solo	220,79	t

Quantidade =	**36,43 t*km**

6.15	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	75,95

DMT	0,344	km

Massa de solo	220,79	t

Quantidade = 75,95 t*km

7	**CALÇADA**	
7.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	1.430,11

Logradouro	Calçada (m²)
Rua Boa Esperança	1104,12
Rua Araras	21,50
Rua Independência	34,62
Entrada calçada lado direito	143,62
Entrada calçada lado esquerdo	126,25
Total	**1430,11**

Quantidade = 1.430,11 m²

7.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	71,49

Logradouro	Lastro (m³)
Rua Boa Esperança	55,20
Rua Araras	1,07
Rua Independência	1,73
Entrada calçada lado direito	7,18
Entrada calçada lado esquerdo	6,31
Total	**71,49**

Quantidade = 71,49 m³

7.3	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	1.430,11

=Área de calçada.

Quantidade = 1.430,11 m²

8	**ILUMINAÇÃO PÚBLICA**	
8.1	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	14,00

Conforme projeto elétrico.

Quantidade = 14,00 un

8.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	920,00
	Conforme projeto elétrico. **Quantidade = 920,00 m**	
8.3	CABO MULTIPOLAR PP 3X2,5mm²; FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	130,00
	Conforme projeto elétrico. **Quantidade = 130,00 m**	
8.4	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	14,00
	Conforme projeto elétrico. **Quantidade = 14,00 un**	
8.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (1 1/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF.: SINAPI 97667 (12/2021))	307,00
	Conforme projeto elétrico. **Quantidade = 307,00 m**	
8.6	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	13,00
	Conforme projeto elétrico. **Quantidade = 13,00 un**	
8.7	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	13,00
	Conforme projeto elétrico. **Quantidade = 13,00 un**	
8.8	QUADRO DE COMANDO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM DISJUNTOR BIPOLAR GERAL 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00
	Conforme projeto elétrico. **Quantidade = 1,00 un**	
8.9	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	46,05

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

Altura	0,50	m
Comprimento	307,00	m
Largura	0,30	m

Quantidade = 46,05 m³

8.10	FITA DE SINALIZAÇÃO SUBTERRÂNEA PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF ORSE 10422)	307,00

Conforme projeto elétrico.

Quantidade = 307,00 m

8.11	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	46,05

Igual ao volume de escavação

Quantidade = 46,05 m³

RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279

Assinado digitalmente por RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279
ND: C=BR, CN=RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.24 09:06:08-04'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO
(Contratante)

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM NOVA UNIÃO/RO

Bancos
SINAPI - 10/2026 - Rondônia
SICRO3 - 07/2026 - Rondônia

B.D.I.
21,42%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica - SEM DESONERAÇÃO

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
1.1.1	**Composição**	**SINAPI**	**103689**	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS**	**PAVIMENTACAO**		**M2**	**1**	**500,4**	**500,40**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,3729	31,49	11,74
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,1186	27,6	30,87
	Composição Auxiliar	SINAPI	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS		M2	0,5	26,79	13,39
	Insumo	SINAPI	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	3,2083	3,67	11,77
	Insumo	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material		M2	1	432	432,00
	Insumo	SINAPI	5065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material		KG	0,0113	34,83	0,39
	Insumo	SINAPI	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material		KG	0,0132	18,66	0,24
1.1.2	**Composição**	**Próprio**	**40**	**PCA, PRAD E Licenciamento Ambiental de Jazidas de Cascalho até 2 HA - Conforme Licenciamento CONAMA - 237/97 - LEI Nº 3941/2016 de 12/12/2016 - Anexo I, ITEM 4 - Sub-Item 4.6.**			**UN**	**1**	**15605,81**	**15.605,81**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	A	Banco	Código	A EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	1	23,72	0	37,7727	6,3317	895,97
						Custo horário total de equipamentos ->				895,9684
	B	Banco	Código	B MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Salário Hora			Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9812	Engenheiro - mensalista	0,26	mês			27.789,2058	7.225,19
						Custo horário total de mão de obra ->				7.225,1935
						Custo horário total de execução ->				8.121,1619
						Produção da equipe ->				1,00000 UN/h
						Custo unitário de execução ->				**8.121,1619**
						Custo do FIC ->				**0,0000**
	C	Banco	Código	C MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
						Custo unitário total de material ->				—
	D	Banco	Código	D ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	Próprio	13	LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI) PARA ÁREAS DE ATÉ 2HA	1	UN			2.840,2500	2.840,25
	Insumo	Próprio	14	LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) PARA ÁREAS DE ATÉ 2HA	1	UN			2.840,2500	2.840,25
	Insumo	Próprio	15	LICENÇA PRÉVIA (LP) PARA ÁREAS DE ATÉ 2HA	1	UN			1.704,1500	1.704,15
	Insumo	Próprio	16	PUBLICAÇÃO DE LICENÇAS	1	UN			100,0000	100,00
						Custo total de atividades auxiliares ->				7.484,6500
							Subtotal ->			**15.605,8119**
	E	Banco	Código	E TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
						Custo unitário total de tempo fixo ->				—
	F	Banco	Código	F MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
						Custo unitário total de transporte ->				—
						Custo unitário direto total ->				**15.605,81**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
1.2.1	**Composição**	**Próprio**	**41**	**EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (REF.: SINAPI 93584 (12/2023))**	**CANTEIRO DE OBRAS**		**M2**	**1**	**1049,75**	**1.049,75**
	Insumo	SINAPI	11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material		UN	0,0662	20,85	1,38
	Composição Auxiliar	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS		M2	5,0649	14,92	75,56

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SINAPI	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		M	0,1325	11,72	1,55
	Composição Auxiliar	SINAPI	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		M	0,1722	4,36	0,75
	Composição Auxiliar	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS		M2	0,153	1139,24	174,30
	Composição Auxiliar	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		M	0,0662	10,57	0,69
	Composição Auxiliar	SINAPI	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		M	0,1325	11,09	1,46
	Composição Auxiliar	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		M	0,1722	14,8	2,54
	Composição Auxiliar	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		M	0,6755	4,09	2,76
	Composição Auxiliar	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	0,0662	60,46	4,00
	Composição Auxiliar	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	COBE - COBERTURA		M2	1,7192	26,01	44,71
	Composição Auxiliar	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		M3	0,0404	109,17	4,41
	Composição Auxiliar	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		M3	0,0106	33,36	0,35
	Composição Auxiliar	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA		M2	1,7192	54,38	93,49

	Composição Auxiliar	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS		M2	0,0662	712,7	47,18
	Composição Auxiliar	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M2	0,0093	27,46	0,25
	Composição Auxiliar	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M2	1,511	53,45	80,76
	Composição Auxiliar	SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	0,1325	20,61	2,73
	Composição Auxiliar	SINAPI(A)	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	0,0662	161,44	10,68
	Composição Auxiliar	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS		M2	0,5136	147,1	75,55
	Composição Auxiliar	SINAPI(A)	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS		M2	0,5911	195,73	115,69
	Composição Auxiliar	SINAPI	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS		M2	0,8023	164,78	132,20
	Composição Auxiliar	SINAPI	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS		M2	0,6255	198,03	123,86
	Composição Auxiliar	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	0,0417	1268,74	52,90
2.1	**Composição**	**Próprio**	**38**	**PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR - DEVE ATENDER AS NR'S 1, NR 9 E NR 18. (REF. DER/RO - 9748002)**			**UN**	**1**	**5931,31**	**5.931,31**
	A	Banco	Código	A EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

						Custo horário total de equipamentos ->				—
	B	Banco	Código	B MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Salário Hora			Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9864	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	0,15	mês			28.236,0781	4.235,41
	Insumo	SICRO	P9876	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	0,2	mês			8.479,4667	1.695,89
						Custo horário total de mão de obra ->				5.931,3050
						Custo horário total de execução ->				5.931,3050
						Produção da equipe ->				1,00000 UN/h
						Custo unitário de execução ->				**5.931,3050**
						Custo do FIC ->				**0,0000**
	C	Banco	Código	C MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
						Custo unitário total de material ->				—
	D	Banco	Código	D ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
						Custo total de atividades auxiliares ->				—
							Subtotal ->			**5.931,3050**
	E	Banco	Código	E TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
						Custo unitário total de tempo fixo ->				—
	F	Banco	Código	F MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
						Custo unitário total de transporte ->				—
						Custo unitário direto total ->				**5.931,31**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
2.2	**Composição**	**Próprio**	**4**	**PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO - DEVE ATENDER A NR 7 (UD) (REF.: DER-RO 9748003, 07/2023)**	**CANTEIRO DE OBRAS**		**UN**	**1**	**3362,28**	**3.362,28**
	Insumo	SICRO	P9851	Médico do trabalho - mensalista	Mão de Obra		mês	0,18	18679,3513	3.362,28
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
3.1	**Composição**	**Próprio**	**1**	**ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE**	**SERVICOS TECNICOS**		**%CT**	**1**	**32290,47**	**32.290,47**
	Composição Auxiliar	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	120	150,17	18.020,40
	Composição Auxiliar	SINAPI	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		MES	3	4756,69	14.270,07
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
4.1	**Composição**	**Próprio**	**37**	**SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (REF.: SINAPI 78472 (01/2020))**	**SERVICOS TECNICOS**		**M2**	**1**	**0,47**	**0,47**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Insumo	SINAPI	6204	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material		M	0,002886	8,32	0,02
	Composição Auxiliar	SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0025	16,35	0,04
	Composição Auxiliar	SINAPI	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0025	27,87	0,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0075	27,6	0,20
	Composição Auxiliar	SINAPI(A)	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,002	32,7	0,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,001	91,63	0,09
4.2	**Composição**	**SICRO**	**5503041**	**Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário**	**CLASSE SICRO3**		**m³**	**1**	**7,44**	**7,44**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0,72	0,28	402,1899	101,7858	318,08
	Insumo	SICRO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	0,41	0,59	5,1087	3,5576	4,19
	Insumo	SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	0,23	0,77	357,0879	149,8723	197,53
	Insumo	SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	1	0	250,0613	106,8338	250,06
	Insumo	SICRO	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	0,41	0,59	199,3657	76,0234	126,59
							Total ->			**896,4573**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1	h			23,6758	23,68
							Total ->			**23,6758**
						Custo Horário de Execução ->				**920,1331**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,18**
						Custo do FIC ->				**0,6058**
						Produção de Equipe ->				**134,56**
						Custo Unitário de Execução ->				**6,8381**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

4.3	**Composição**	**SICRO**	**5502110**	**Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³**	**CLASSE SICRO3**		**m³**	**1**	**7,61**	**7,61**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4	0,87	0,13	351,1567	97,3385	1.272,64
	Insumo	SICRO	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	1	0	354,8659	156,3213	354,87
							Total ->			**1.627,5072**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1	h			23,6758	23,68
							Total ->			**23,6758**
						Custo Horário de Execução ->				**1.651,1830**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,18**
						Custo do FIC ->				**0,4367**
						Produção de Equipe ->				**230,19**
						Custo Unitário de Execução ->				**7,1731**
4.4	**Composição**	**SICRO**	**5915320**	**Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário**	**CLASSE SICRO3**		**tkm**	**1**	**0,82**	**0,82**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1	1	0	351,1567	97,3385	351,16
							Total ->			**351,1567**
						Custo Horário de Execução ->				**351,1567**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,06**
						Custo do FIC ->				**0,0142**
						Produção de Equipe ->				**435,75**
						Custo Unitário de Execução ->				**0,8059**
5.1	**Composição**	**SICRO**	**4011209**	**Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário**	**CLASSE SICRO3**		**m²**	**1**	**1,96**	**1,96**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0,61	0,39	402,1899	101,7858	285,03
	Insumo	SICRO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	0,41	0,59	5,1087	3,5576	4,19
	Insumo	SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	0,43	0,57	357,0879	149,8723	238,98
	Insumo	SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	0,96	0,04	293,5021	136,6429	287,23
	Insumo	SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	1	0	250,0613	106,8338	250,06
	Insumo	SICRO	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	0,41	0,59	199,3657	76,0234	126,59
							Total ->			**1.192,0836**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1	h			23,6758	23,68
							Total ->			**23,6758**
						Custo Horário de Execução ->				**1.215,7594**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,18**
						Custo do FIC ->				**0,1570**
						Produção de Equipe ->				**672,80**
						Custo Unitário de Execução ->				**1,8070**
5.2	**Composição**	**SICRO**	**4011227**	**Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário**	**CLASSE SICRO3**		**m³**	**1**	**16,75**	**16,75**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0,74	0,26	402,1899	101,7858	324,08
	Insumo	SICRO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	0,41	0,59	5,1087	3,5576	4,19
	Insumo	SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	0,59	0,41	357,0879	149,8723	272,13
	Insumo	SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	0,96	0,04	293,5021	136,6429	287,23
	Insumo	SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	1	0	250,0613	106,8338	250,06
	Insumo	SICRO	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	0,41	0,59	199,3657	76,0234	126,59
							Total ->			**1.264,2906**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1	h			23,6758	23,68
							Total ->			**23,6758**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

						Custo Horário de Execução ->				**1.287,9664**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,19**
						Custo do FIC ->				**0,8505**
						Produção de Equipe ->				**134,56**
						Custo Unitário de Execução ->				**9,5717**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³			1,7800	1,96
							Total ->			**1,9585**
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	2,06301	t			2,1200	4,37
							Total ->			**4,3736**
5.3	**Composição**	**SICRO**	**4011219**	**Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor modificado**	**CLASSE SICRO3**		**m³**	**1**	**18,27**	**18,27**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0,62	0,38	402,1899	101,7858	288,04
	Insumo	SICRO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	0,34	0,66	5,1087	3,5576	4,09
	Insumo	SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	0,5	0,5	357,0879	149,8723	253,48
	Insumo	SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	0,96	0,04	293,5021	136,6429	287,23
	Insumo	SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	1	0	250,0613	106,8338	250,06
	Insumo	SICRO	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	0,34	0,66	199,3657	76,0234	117,96
							Total ->			**1.200,8502**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1	h			23,6758	23,68
							Total ->			**23,6758**
						Custo Horário de Execução ->				**1.224,5260**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,19**
						Custo do FIC ->				**1,0207**
						Produção de Equipe ->				**112,13**
						Custo Unitário de Execução ->				**10,9206**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³			1,7800	1,96
							Total ->			**1,9585**
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	2,06301	t			2,1200	4,37
							Total ->			**4,3736**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
5.4	**Composição**	**SINAPI**	**92394**	**EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022**	**PAVIMENTACAO**		**M2**	**1**	**138,55**	**138,55**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,1683	29,66	4,99
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,1683	27,6	4,64
	Composição Auxiliar	SINAPI	91277	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	0,0055	12,38	0,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0787	0,85	0,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0038	11,82	0,04
	Composição Auxiliar	SINAPI	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0804	0,52	0,04
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	0,0568	180	10,22
	Insumo	SINAPI	712	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, *25 X 25* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	Material		M2	1,0038	116,4	116,84
	Insumo	SINAPI	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material		M3	0,0066	252,36	1,66

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

5.5	**Composição**	**SICRO**	**5915320**	**Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário**	**CLASSE SICRO3**		**tkm**	**1**	**0,82**	**0,82**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1	1	0	351,1567	97,3385	351,16
							Total ->			**351,1567**
						Custo Horário de Execução ->				**351,1567**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,06**
						Custo do FIC ->				**0,0142**
						Produção de Equipe ->				**435,75**
						Custo Unitário de Execução ->				**0,8059**
5.6	**Composição**	**SICRO**	**5915321**	**Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada**	**CLASSE SICRO3**		**tkm**	**1**	**0,75**	**0,75**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1	1	0	351,1567	97,3385	351,16
							Total ->			**351,1567**
						Custo Horário de Execução ->				**351,1567**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				
						Custo do FIC ->				**0,0000**
						Produção de Equipe ->				**470,61**
						Custo Unitário de Execução ->				**0,7462**
6.1	**Composição**	**SICRO**	**2003373**	**Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira**	**CLASSE SICRO3**		**m**	**1**	**75,67**	**75,67**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0001	m³			837,3000	0,08
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,042	m³			716,5600	30,10
	Composição Auxiliar	SICRO	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,03	m³			50,1300	1,50

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,5615	m²			78,3400	43,99
							Total ->			**75,6710**
6.2	**Composição**	**SICRO**	**819824**	**Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 com berço de areia comercial - assentamento em vala**			**m**	**1**	**301,25**	**301,25**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1	1	0	349,2644	111,8139	349,26
							Total ->			**349,2644**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	3	h			23,6758	71,03
							Total ->			**71,0274**
						Custo Horário de Execução ->				**420,2918**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,06**
						Custo do FIC ->				**1,7247**
						Produção de Equipe ->				**6,23**
						Custo Unitário de Execução ->				**67,5168**
	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	SICRO	M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	1	m			190,0000	190,00
							Total ->			**190,0000**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0043	m³			837,3000	3,60
	Composição Auxiliar	SICRO	2003767	Lastro de areia comercial - espalhamento manual	0,31	m³			123,9100	38,41
							Total ->			**42,0125**
6.3	**Composição**	**SICRO**	**819832**	**Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 com berço de areia comercial - assentamento em vala**			**m**	**1**	**433,05**	**433,05**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1	1	0	349,2644	111,8139	349,26
							Total ->			**349,2644**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	3	h			23,6758	71,03
							Total ->			**71,0274**
						Custo Horário de Execução ->				**420,2918**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,06**
						Custo do FIC ->				**2,5871**
						Produção de Equipe ->				**4,15**
						Custo Unitário de Execução ->				**101,2751**
	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	SICRO	M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	1	m			279,9785	279,98
							Total ->			**279,9785**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0055	m³			837,3000	4,61
	Composição Auxiliar	SICRO	2003767	Lastro de areia comercial - espalhamento manual	0,36	m³			123,9100	44,61
							Total ->			**49,2128**
6.4	**Composição**	**SICRO**	**2003620**	**Boca de lobo simples - BLS 02 - areia e brita comerciais**	**CLASSE SICRO3**		**un**	**1**	**1480,41**	**1.480,41**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	0,2	h			23,6758	4,74
							Total ->			**4,7352**
						Custo Horário de Execução ->				**4,7352**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,06**
						Custo do FIC ->				**0,3012**
						Produção de Equipe ->				**1,00**
						Custo Unitário de Execução ->				**4,7352**
	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	SICRO	M0224	Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm	1	un			73,3333	73,33
							Total ->			**73,3333**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	5,68	m²			140,7700	799,57
	Composição Auxiliar	SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,09	m³			837,3000	75,36
	Composição Auxiliar	SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4,1	kg			13,8500	56,79

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,25	m³			716,5600	179,14
	Composição Auxiliar	SICRO	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06	m³			761,2000	45,67
	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,1	m²			78,3400	242,85
							Total ->			**1.399,3816**
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	0,07	t			38,0500	2,66
							Total ->			**2,6635**
6.5	**Composição**	**SICRO**	**2003680**	**Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais**	**CLASSE SICRO3**		**un**	**1**	**2619,28**	**2.619,28**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	17	kg			14,3300	243,61
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,67	m³			716,5600	1.196,66
	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,05	m²			78,3400	1.179,02
							Total ->			**2.619,2822**
6.6	**Composição**	**SICRO**	**2003682**	**Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais**	**CLASSE SICRO3**		**un**	**1**	**3044,01**	**3.044,01**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	17,5	kg			14,3300	250,78
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,08	m³			716,5600	1.490,44
	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,63	m²			78,3400	1.302,79
							Total ->			**3.044,0140**
6.7	**Composição**	**SICRO**	**804385**	**Boca normal com alas abertas - BNAA 02 - adaptável em BSTC D = 0,80 m - areia e brita comerciais**	**CLASSE SICRO3**		**un**	**1**	**3351,01**	**3.351,01**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	1,6919	m³			3,8300	6,48

	Composição Auxiliar	SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	92,6928	kg			13,8500	1.283,80
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,6919	m³			716,5600	1.212,35
	Composição Auxiliar	SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2143	m³			698,4800	149,68
	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,9188	m²			78,3400	698,70
							Total ->			**3.351,0063**
6.8	**Composição**	**SICRO**	**2003455**	**Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais**	**CLASSE SICRO3**		**un**	**1**	**1788,73**	**1.788,73**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1,5168	h			23,6758	35,91
							Total ->			**35,9115**
							Custo Horário de Execução ->			**35,9115**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**2,2843**
							Produção de Equipe ->			**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->			**35,9115**
	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	SICRO	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,5967	m³			180,1675	107,51
							Total ->			**107,5059**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	8,4623	m²			5,6400	47,73
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,5143	m³			716,5600	1.085,09
	Composição Auxiliar	SICRO	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	1,6925	m³			50,1300	84,85
	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5,4066	m²			78,3400	423,55
							Total ->			**1.641,2122**
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	0,89505	t			2,0300	1,82
							Total ->			**1,8170**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

6.9	Composição	SICRO	2003716	Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia e brita comerciais	CLASSE SICRO3		un	1	2019,06	2.019,06
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9821	Pedreiro	0,1	h			28,5585	2,86
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	0,1	h			23,6758	2,37
							Total ->			**5,2235**
						Custo Horário de Execução ->				**5,2235**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,06**
						Custo do FIC ->				**0,3323**
						Produção de Equipe ->				**1,00**
						Custo Unitário de Execução ->				**5,2235**
	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	SICRO	M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	1	un			582,7500	582,75
							Total ->			**582,7500**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	5,57	m²			140,7700	784,09
	Composição Auxiliar	SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,09	m³			837,3000	75,36
	Composição Auxiliar	SICRO	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0,02891	m³			5.310,2100	153,52
	Composição Auxiliar	SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,4	kg			13,8500	74,79
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19	m³			716,5600	136,15
	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59	m²			78,3400	202,90
							Total ->			**1.426,8011**
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	0,104	t			38,0500	3,96
							Total ->			**3,9572**
6.10	**Composição**	**SICRO**	**2003720**	**Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais**	**CLASSE SICRO3**		**un**	**1**	**2654,69**	**2.654,69**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9821	Pedreiro	0,1	h			28,5585	2,86
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	0,1	h			23,6758	2,37
							Total ->			**5,2235**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

						Custo Horário de Execução ->				**5,2235**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,06**
						Custo do FIC ->				**0,3323**
						Produção de Equipe ->				**1,00**
						Custo Unitário de Execução ->				**5,2235**
	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	SICRO	M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	1	un			582,7500	582,75
							Total ->			**582,7500**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	8,84	m²			140,7700	1.244,41
	Composição Auxiliar	SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,14	m³			837,3000	117,22
	Composição Auxiliar	SICRO	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0,05404	m³			5.310,2100	286,96
	Composição Auxiliar	SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,4	kg			13,8500	74,79
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19	m³			716,5600	136,15
	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59	m²			78,3400	202,90
							Total ->			**2.062,4295**
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	0,104	t			38,0500	3,96
							Total ->			**3,9572**
6.11	**Composição**	**SICRO**	**4805757**	**Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria**	**CLASSE SICRO3**		**m³**	**1**	**7,93**	**7,93**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1	1	0	175,9616	86,0928	175,96
							Total ->			**175,9616**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1	h			23,6758	23,68
							Total ->			**23,6758**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

						Custo Horário de Execução ->				**199,6374**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,06**
						Custo do FIC ->				**0,2479**
						Produção de Equipe ->				**26,00**
						Custo Unitário de Execução ->				**7,6784**
6.12	**Composição**	**SICRO**	**4815671**	**Reaterro e compactação com soquete vibratório**			**m³**	**1**	**20,66**	**20,66**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1	1	0	14,0015	3,0964	14,00
							Total ->			**14,0015**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	2	h			23,6758	47,35
							Total ->			**47,3516**
						Custo Horário de Execução ->				**61,3531**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,06**
						Custo do FIC ->				**0,9517**
						Produção de Equipe ->				**3,11**
						Custo Unitário de Execução ->				**19,7118**
6.13	**Composição**	**SICRO**	**5914351**	**Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre**	**CLASSE SICRO3**		**t**	**1**	**3,04**	**3,04**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3	0,77	0,23	351,1567	97,3385	878,34
	Insumo	SICRO	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1	1	0	479,5121	223,9135	479,51
							Total ->			**1.357,8476**
						Custo Horário de Execução ->				**1.357,8476**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,06**
						Custo do FIC ->				**0,0718**
						Produção de Equipe ->				**457,16**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

						Custo Unitário de Execução ->				**2,9702**
6.14	**Composição**	**SICRO**	**5915319**	**Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural**	**CLASSE SICRO3**		**tkm**	**1**	**1,02**	**1,02**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1	1	0	351,1567	97,3385	351,16
							Total ->			**351,1567**
						Custo Horário de Execução ->				**351,1567**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,06**
						Custo do FIC ->				**0,0164**
						Produção de Equipe ->				**348,60**
						Custo Unitário de Execução ->				**1,0073**
6.15	**Composição**	**SICRO**	**5915320**	**Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário**	**CLASSE SICRO3**		**tkm**	**1**	**0,82**	**0,82**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1	1	0	351,1567	97,3385	351,16
							Total ->			**351,1567**
						Custo Horário de Execução ->				**351,1567**
						Fator de Influencia da Chuva - FIC ->				**0,06**
						Custo do FIC ->				**0,0142**
						Produção de Equipe ->				**435,75**
						Custo Unitário de Execução ->				**0,8059**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
7.1	**Composição**	**SINAPI**	**94995**	**EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022**	**PISOS**		**M2**	**1**	**137,46**	**137,46**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,1301	31,49	4,09

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0874	32,17	2,81
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,2176	27,6	6,00
	Insumo	SINAPI	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material		L	0,0017	9,31	0,01
	Insumo	SINAPI	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,25	3,67	0,91
	Insumo	SINAPI	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,2	2,53	0,50
	Insumo	SINAPI	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material		KG	0,024	18,31	0,43
	Insumo	SINAPI	7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material		M2	1,0816	32,41	35,05
	Insumo	SINAPI	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material		M3	0,0985	890	87,66
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
7.2	**Composição**	**SINAPI**	**96622**	**LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024**	**FUNDACOES E ESTRUTURAS**		**M3**	**1**	**454,61**	**454,61**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,942	32,17	62,47
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,765	27,6	21,11
	Composição Auxiliar	SINAPI	91277	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	0,032	12,38	0,39
	Composição Auxiliar	SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,03	0,85	0,02
	Insumo	SINAPI	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M3	1,38	268,57	370,62
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
7.3	**Composição**	**SINAPI**	**97087**	**CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021**	**FUNDACOES E ESTRUTURAS**		**M2**	**1**	**2,75**	**2,75**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0115966	32,17	0,37
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0028991	27,6	0,08
	Insumo	SINAPI	42408	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Material		M2	1,04	2,22	2,30
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.1	**Composição**	**SINAPI**	**96985**	**HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	**INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA**		**UN**	**1**	**79,58**	**79,58**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,2484	29,99	7,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,2484	33,9	8,42
	Insumo	SINAPI	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material		UN	1	63,72	63,72
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.2	**Composição**	**SINAPI**	**91931**	**CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA**		**M**	**1**	**14,13**	**14,13**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,051	29,99	1,52
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,051	33,9	1,72
	Insumo	SINAPI	994	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 6 MM2	Material		M	1,2434	8,71	10,83
	Insumo	SINAPI	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094	7,1	0,06
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.3	**Composição**	**Próprio**	**45**	**CABO MULTIPOLAR PP 3X2,5mm²; FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**			**M**	**1**	**18,41**	**18,41**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,09	29,99	2,69
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,09	33,9	3,05

	Insumo	SINAPI	39258	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	Material		M	1	12,48	12,48
	Insumo	SINAPI	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,027	7,1	0,19
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.4	**Composição**	**SINAPI**	**97887**	**CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020**	**INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA**		**UN**	**1**	**340,31**	**340,31**
	Composição Auxiliar	SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,0064	778,15	4,98
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	2,114	32,17	68,00
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,661	27,6	45,84
	Composição Auxiliar	SINAPI	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	0,0252	3893,69	98,12
	Composição Auxiliar	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,0468	1165,25	54,53
	Composição Auxiliar	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		M3	0,049	507,77	24,88
	Insumo	SINAPI	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material		UN	63,7214	0,69	43,96
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.5	**Composição**	**Próprio**	**46**	**ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (1 1/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF.: SINAPI 97667 (12/2021))**			**M**	**1**	**14,43**	**14,43**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,14	29,99	4,19
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,131	33,9	4,44

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Insumo	SINAPI	39247	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material		M	1,1	5,28	5,80
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.6	**Composição**	**SINAPI**	**101658**	**LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS**	**INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA**		**UN**	**1**	**421,29**	**421,29**
	Composição Auxiliar	SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,2016071	342,32	69,01
	Composição Auxiliar	SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0517014	89,14	4,60
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,2064	29,99	6,18
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,2064	33,9	6,99
	Insumo	SINAPI	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,014	7,1	0,09
	Insumo	SINAPI	42247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material		UN	1	334,42	334,42
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.7	**Composição**	**SINAPI**	**100622**	**POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025**	**INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA**		**UN**	**1**	**2439,28**	**2.439,28**
	Composição Auxiliar	SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,1801	342,32	61,65

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,9865201	89,14	87,93
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,5800545	29,99	17,39
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	2,6102455	33,9	88,48
	Insumo	SINAPI	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material		M	9	54,37	489,33
	Insumo	SINAPI	5051	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM	Material		UN	1	1694,5	1.694,50
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.8	**Composição**	**Próprio**	**47**	**QUADRO DE COMANDO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM DISJUNTOR BIPOLAR GERAL 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**			**UN**	**1**	**1655,06**	**1.655,06**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,5	33,9	16,95
	Composição Auxiliar	SINAPI	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1	57	57,00
	Insumo	SINAPI	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	Material		M	2	11,22	22,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1	28,29	28,29
	Composição Auxiliar	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		M	3	35,59	106,77
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,5	29,99	14,99
	Composição Auxiliar	SINAPI	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1	52,56	52,56
	Insumo	SINAPI	39467	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	Material		UN	3	85,22	255,66
	Insumo	SINAPI	39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	Material		UN	1	121,86	121,86
	Insumo	SINAPI	1619	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	Material		UN	1	190,62	190,62

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Insumo	SINAPI	1099	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/4"	Material		UN	1	8,24	8,24
	Insumo	SINAPI	1814	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/4"	Material		UN	1	72,69	72,69
	Insumo	SINAPI	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	Material		KG	2	36,75	73,50
	Insumo	SINAPI	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material		M	6	25,9	155,40
	Insumo	SINAPI	1539	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	Material		UN	1	10,32	10,32
	Insumo	SINAPI	1585	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	Material		UN	1	7,2	7,20
	Insumo	SINAPI	1564	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material		UN	2	12,4	24,80
	Insumo	SINAPI	39756	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material		UN	1	435,77	435,77
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.9	**Composição**	**SINAPI**	**93358**	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024**	**MOVIMENTO DE TERRA**		**M3**	**1**	**109,17**	**109,17**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	3,9557667	27,6	109,17
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.10	**Composição**	**Próprio**	**48**	**FITA DE SINALIZAÇÃO SUBTERRÂNEA PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF ORSE 10422)**			**M**	**1**	**1,69**	**1,69**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0043	33,9	0,14
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0043	29,99	0,12
	Insumo	ORSE	11201	Fita de advertência de rede elétrica enterrada	Material		m	1	1,43	1,43
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.11	**Composição**	**SINAPI**	**104737**	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023**	**SINAPI — grupos CAIXA**		**M3**	**1**	**27,66**	**27,66**
	Composição Auxiliar	SINAPI	5901	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	0,0054	396,62	2,14

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SINAPI	5903	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	0,0006	92,17	0,05
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,8809	27,6	24,31
	Composição Auxiliar	SINAPI	91277	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	0,0942	12,38	1,16

_____

GTX ENGENHARIA
Setor de Engenharia

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)

PREFEITURA MUNICIPAL
DE NOVA UNIÃO
(Contratante)

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM NOVA UNIÃO/RO

Bancos
SINAPI - 10/2026 - Rondônia
SICRO3 - 07/2026 - Rondônia

B.D.I.
24,99%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica - COM DESONERAÇÃO

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
1.1.1	**Composição**	**SINAPI**	**103689**	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS**	**PAVIMENTACAO**		**M2**	**1**	**497,64**	**497,64**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,3729	29,68	11,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,1186	26,11	29,20
	Composição Auxiliar	SINAPI	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS		M2	0,5	25,96	12,98
	Insumo	SINAPI	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	3,2083	3,67	11,77
	Insumo	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material		M2	1	432	432,00
	Insumo	SINAPI	5065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material		KG	0,0113	34,83	0,39
	Insumo	SINAPI	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material		KG	0,0132	18,66	0,24

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

1.1.2	**Composição**	**Próprio**	**40**	**PCA, PRAD E Licenciamento Ambiental de Jazidas de Cascalho até 2 HA - Conforme Licenciamento CONAMA - 237/97 - LEI Nº 3941/2016 de 12/12/2016 - Anexo I, ITEM 4 - Sub-Item 4.6.**			**UN**	**1**	**15106,96**	**15.106,96**
	A	Banco	Código	A EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	1	23,72	0	37,7727	6,3317	895,97
							Custo horário total de equipamentos ->			895,9684
	B	Banco	Código	B MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Salário Hora			Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9812	Engenheiro - mensalista	0,26	mês			25.870,5587	6.726,35
							Custo horário total de mão de obra ->			6.726,3453
							Custo horário total de execução ->			7.622,3137
							Produção da equipe ->			1,00000 UN/h
							Custo unitário de execução ->			**7.622,3137**
							Custo do FIC ->			**0,0000**
	C	Banco	Código	C MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
							Custo unitário total de material ->			—

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	D	Banco	Código	D ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	Próprio	13	LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI) PARA ÁREAS DE ATÉ 2HA	1	UN			2.840,2500	2.840,25
	Insumo	Próprio	14	LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) PARA ÁREAS DE ATÉ 2HA	1	UN			2.840,2500	2.840,25
	Insumo	Próprio	15	LICENÇA PRÉVIA (LP) PARA ÁREAS DE ATÉ 2HA	1	UN			1.704,1500	1.704,15
	Insumo	Próprio	16	PUBLICAÇÃO DE LICENÇAS	1	UN			100,0000	100,00
							Custo total de atividades auxiliares ->			7.484,6500
							Subtotal ->			**15.106,9637**
	E	Banco	Código	E TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
							Custo unitário total de tempo fixo ->			—
	F	Banco	Código	F MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
							Custo unitário total de transporte ->			—
							Custo unitário direto total ->			**15.106,96**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
1.2.1	**Composição**	**Próprio**	**41**	**EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (REF.: SINAPI 93584 (12/2023))**	**CANTEIRO DE OBRAS**		**M2**	**1**	**1033,67**	**1.033,67**
	Insumo	SINAPI	11455	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material		UN	0,0662	20,85	1,38

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS		M2	5,0649	14,54	73,64
	Composição Auxiliar	SINAPI	91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		M	0,1325	11,26	1,49
	Composição Auxiliar	SINAPI	91173	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS		M	0,1722	4,19	0,72
	Composição Auxiliar	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS		M2	0,153	1138	174,11
	Composição Auxiliar	SINAPI	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		M	0,0662	10,13	0,67
	Composição Auxiliar	SINAPI	91862	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		M	0,1325	10,72	1,42
	Composição Auxiliar	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		M	0,1722	14,21	2,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		M	0,6755	4,02	2,71

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	0,0662	58,24	3,85
	Composição Auxiliar	SINAPI	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	COBE - COBERTURA		M2	1,7192	25,48	43,80
	Composição Auxiliar	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		M3	0,0404	103,28	4,17
	Composição Auxiliar	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		M3	0,0106	31,71	0,33
	Composição Auxiliar	SINAPI	94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA		M2	1,7192	53,87	92,61
	Composição Auxiliar	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS		M2	0,0662	699,24	46,28
	Composição Auxiliar	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M2	0,0093	27,04	0,25
	Composição Auxiliar	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M2	1,511	52,73	79,67
	Composição Auxiliar	SINAPI	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	0,1325	19,98	2,64

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SINAPI(A)	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	0,0662	160,36	10,61
	Composição Auxiliar	SINAPI	98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS		M2	0,5136	144,49	74,21
	Composição Auxiliar	SINAPI(A)	98442	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS		M2	0,5911	193,63	114,45
	Composição Auxiliar	SINAPI	98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS		M2	0,8023	161,48	129,55
	Composição Auxiliar	SINAPI	98446	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	CANT - CANTEIRO DE OBRAS		M2	0,6255	193,31	120,91
	Composição Auxiliar	SINAPI	101165	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	0,0417	1241,45	51,76
2.1	**Composição**	**Próprio**	**38**	**PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR - DEVE ATENDER AS NR'S 1, NR 9 E NR 18. (REF. DER/RO - 9748002)**			**UN**	**1**	**5534**	**5.534,00**
	A	Banco	Código	A EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
							Custo horário total de equipamentos ->			—
	B	Banco	Código	B MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Salário Hora			Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9864	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	0,15	mês			26.264,5605	3.939,68

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Insumo	SICRO	P9876	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	0,2	mês			7.971,5716	1.594,31
							Custo horário total de mão de obra ->			5.533,9984
							Custo horário total de execução ->			5.533,9984
							Produção da equipe ->			1,00000 UN/h
							Custo unitário de execução ->			**5.533,9984**
							Custo do FIC ->			**0,0000**
	C	Banco	Código	C MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
							Custo unitário total de material ->			—
	D	Banco	Código	D ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
							Custo total de atividades auxiliares ->			—
							Subtotal ->			**5.533,9984**
	E	Banco	Código	E TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
							Custo unitário total de tempo fixo ->			—
	F	Banco	Código	F MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

							Custo unitário total de transporte ->			—
							Custo unitário direto total ->			**5.534,00**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
2.2	**Composição**	**Próprio**	**4**	**PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO - DEVE ATENDER A NR 7 (UD) (REF.: DER-RO 9748003, 07/2023)**	**CANTEIRO DE OBRAS**		**UN**	**1**	**3130,44**	**3.130,44**
	Insumo	SICRO	P9851	Médico do trabalho - mensalista	Mão de Obra		mês	0,18	17391,354	3.130,44
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
3.1	**Composição**	**Próprio**	**1**	**ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE**	**SERVICOS TECNICOS**		**%CT**	**1**	**29937,18**	**29.937,18**
	Composição Auxiliar	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	120	139,43	16.731,60
	Composição Auxiliar	SINAPI	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		MES	3	4401,86	13.205,58
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
4.1	**Composição**	**Próprio**	**37**	**SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (REF.: SINAPI 78472 (01/2020))**	**SERVICOS TECNICOS**		**M2**	**1**	**0,43**	**0,43**
	Insumo	SINAPI	6204	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material		M	0,002886	8,32	0,02
	Composição Auxiliar	SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0025	15,59	0,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0025	26,26	0,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0075	26,11	0,19

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SINAPI(A)	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,002	28,72	0,05
	Composição Auxiliar	SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,001	89,99	0,08
4.2	**Composição**	**SICRO**	**5503041**	**Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário**	**CLASSE SICRO3**		**m³**	**1**	**7,37**	**7,37**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0,72	0,28	400,4437	100,0396	316,33
	Insumo	SICRO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	0,41	0,59	5,1087	3,5576	4,19
	Insumo	SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	0,23	0,77	355,1834	147,9678	195,63
	Insumo	SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	1	0	248,1568	104,9293	248,16
	Insumo	SICRO	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	0,41	0,59	197,819	74,4767	125,05
							Total ->			**889,3554**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1	h			22,4968	22,50
							Total ->			**22,4968**
							Custo Horário de Execução ->			**911,8522**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,18**
							Custo do FIC ->			**0,5949**
							Produção de Equipe ->			**134,56**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

							Custo Unitário de Execução ->			**6,7765**
4.3	**Composição**	**SICRO**	**5502110**	**Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³**	**CLASSE SICRO3**		**m³**	**1**	**7,56**	**7,56**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4	0,87	0,13	349,4105	95,5923	1.265,66
	Insumo	SICRO	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	1	0	352,9614	154,4168	352,96
							Total ->			**1.618,6179**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1	h			22,4968	22,50
							Total ->			**22,4968**
							Custo Horário de Execução ->			**1.641,1147**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,18**
							Custo do FIC ->			**0,4289**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

							Produção de Equipe ->			**230,19**
							Custo Unitário de Execução ->			**7,1294**
4.4	**Composição**	**SICRO**	**5915320**	**Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário**	**CLASSE SICRO3**		**tkm**	**1**	**0,82**	**0,82**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1	1	0	349,4105	95,5923	349,41
							Total ->			**349,4105**
							Custo Horário de Execução ->			**349,4105**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**0,0140**
							Produção de Equipe ->			**435,75**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

							Custo Unitário de Execução ->			**0,8019**
5.1	**Composição**	**SICRO**	**4011209**	**Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário**	**CLASSE SICRO3**		**m²**	**1**	**1,95**	**1,95**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0,61	0,39	400,4437	100,0396	283,29
	Insumo	SICRO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	0,41	0,59	5,1087	3,5576	4,19
	Insumo	SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	0,43	0,57	355,1834	147,9678	237,07
	Insumo	SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	0,96	0,04	291,5976	134,7384	285,32
	Insumo	SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	1	0	248,1568	104,9293	248,16
	Insumo	SICRO	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	0,41	0,59	197,819	74,4767	125,05
							Total ->			**1.183,0772**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1	h			22,4968	22,50
							Total ->			**22,4968**
							Custo Horário de Execução ->			**1.205,5740**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,18**
							Custo do FIC ->			**0,1543**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

							Produção de Equipe ->			**672,80**
							Custo Unitário de Execução ->			**1,7919**
5.2	**Composição**	**SICRO**	**4011227**	**Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário**	**CLASSE SICRO3**		**m³**	**1**	**16,61**	**16,61**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0,74	0,26	400,4437	100,0396	322,34
	Insumo	SICRO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	0,41	0,59	5,1087	3,5576	4,19
	Insumo	SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	0,59	0,41	355,1834	147,9678	270,23
	Insumo	SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	0,96	0,04	291,5976	134,7384	285,32
	Insumo	SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	1	0	248,1568	104,9293	248,16
	Insumo	SICRO	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	0,41	0,59	197,819	74,4767	125,05
							Total ->			**1.255,2842**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1	h			22,4968	22,50
							Total ->			**22,4968**
							Custo Horário de Execução ->			**1.277,7810**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,19**
							Custo do FIC ->			**0,8361**
							Produção de Equipe - >			**134,56**
							Custo Unitário de Execução - >			**9,4960**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³			1,7700	1,95
							Total ->			**1,9475**
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	2,06301	t			2,1000	4,33
							Total ->			**4,3323**
5.3	**Composição**	**SICRO**	**4011219**	**Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor modificado**	**CLASSE SICRO3**		**m³**	**1**	**18,11**	**18,11**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	0,62	0,38	400,4437	100,0396	286,29
	Insumo	SICRO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	0,34	0,66	5,1087	3,5576	4,09
	Insumo	SICRO	E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	0,5	0,5	355,1834	147,9678	251,58

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Insumo	SICRO	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	0,96	0,04	291,5976	134,7384	285,32
	Insumo	SICRO	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	1	0	248,1568	104,9293	248,16
	Insumo	SICRO	E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	0,34	0,66	197,819	74,4767	116,41
							Total ->			**1.191,8438**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1	h			22,4968	22,50
							Total ->			**22,4968**
							Custo Horário de Execução ->			**1.214,3406**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,19**
							Custo do FIC ->			**1,0033**
							Produção de Equipe ->			**112,13**
							Custo Unitário de Execução ->			**10,8298**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,10027	m³			1,7700	1,95
							Total ->			**1,9475**
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	2,06301	t			2,1000	4,33

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

							Total ->			**4,3323**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
5.4	**Composição**	**SINAPI**	**92394**	**EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022**	**PAVIMENTACAO**		**M2**	**1**	**138,02**	**138,02**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,1683	28,02	4,71
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,1683	26,11	4,39
	Composição Auxiliar	SINAPI	91277	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	0,0055	12,38	0,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0787	0,85	0,06
	Composição Auxiliar	SINAPI	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0038	11,82	0,04
	Composição Auxiliar	SINAPI	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0804	0,52	0,04
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M3	0,0568	180	10,22
	Insumo	SINAPI	712	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, *25 X 25* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	Material		M2	1,0038	116,4	116,84
	Insumo	SINAPI	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material		M3	0,0066	252,36	1,66
5.5	**Composição**	**SICRO**	**5915320**	**Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário**	**CLASSE SICRO3**		**tkm**	**1**	**0,82**	**0,82**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1	1	0	349,4105	95,5923	349,41
							Total ->			**349,4105**
							Custo Horário de Execução ->			**349,4105**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**0,0140**
							Produção de Equipe ->			**435,75**
							Custo Unitário de Execução ->			**0,8019**
5.6	**Composição**	**SICRO**	**5915321**	**Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada**	**CLASSE SICRO3**		**tkm**	**1**	**0,74**	**0,74**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1	1	0	349,4105	95,5923	349,41
							Total ->			**349,4105**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

							Custo Horário de Execução ->			**349,4105**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			
							Custo do FIC ->			**0,0000**
							Produção de Equipe ->			**470,61**
							Custo Unitário de Execução ->			**0,7425**
6.1	**Composição**	**SICRO**	**2003373**	**Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira**	**CLASSE SICRO3**		**m**	**1**	**73,97**	**73,97**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0001	m³			833,8300	0,08
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,042	m³			712,6700	29,93
	Composição Auxiliar	SICRO	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,03	m³			47,6400	1,43
	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,5615	m²			75,7300	42,52
							Total ->			**73,9671**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

6.2	**Composição**	**SICRO**	**819824**	**Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 com berço de areia comercial - assentamento em vala**			**m**	**1**	**300,24**	**300,24**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1	1	0	347,3036	109,8531	347,30
							Total ->			**347,3036**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	3	h			22,4968	67,49
							Total ->			**67,4904**
							Custo Horário de Execução ->			**414,7940**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**1,6729**
							Produção de Equipe ->			**6,23**
							Custo Unitário de Execução ->			**66,6336**
	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	SICRO	M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	1	m			190,0000	190,00
							Total ->			**190,0000**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0043	m³			833,8300	3,59
	Composição Auxiliar	SICRO	2003767	Lastro de areia comercial - espalhamento manual	0,31	m³			123,6900	38,34
							Total ->			**41,9294**
6.3	**Composição**	**SICRO**	**819832**	**Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 com berço de areia comercial - assentamento em vala**			**m**	**1**	**431,55**	**431,55**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1	1	0	347,3036	109,8531	347,30
							Total ->			**347,3036**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	3	h			22,4968	67,49
							Total ->			**67,4904**
							Custo Horário de Execução ->			**414,7940**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**2,5093**
							Produção de Equipe ->			**4,15**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

							Custo Unitário de Execução ->			**99,9504**
	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	SICRO	M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	1	m			279,9785	279,98
							Total ->			**279,9785**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0055	m³			833,8300	4,59
	Composição Auxiliar	SICRO	2003767	Lastro de areia comercial - espalhamento manual	0,36	m³			123,6900	44,53
							Total ->			**49,1145**
6.4	**Composição**	**SICRO**	**2003620**	**Boca de lobo simples - BLS 02 - areia e brita comerciais**	**CLASSE SICRO3**		**un**	**1**	**1452,09**	**1.452,09**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	0,2	h			22,4968	4,50
							Total ->			**4,4994**
							Custo Horário de Execução ->			**4,4994**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**0,2862**
							Produção de Equipe ->			**1,00**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

							Custo Unitário de Execução ->			**4,4994**
	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	SICRO	M0224	Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm	1	un			73,3333	73,33
							Total ->			**73,3333**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	5,68	m²			137,7100	782,19
	Composição Auxiliar	SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,09	m³			833,8300	75,04
	Composição Auxiliar	SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4,1	kg			13,6000	55,76
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,25	m³			712,6700	178,17
	Composição Auxiliar	SICRO	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,06	m³			757,2500	45,44
	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	3,1	m²			75,7300	234,76
							Total ->			**1.371,3630**
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	0,07	t			37,2900	2,61
							Total ->			**2,6103**
6.5	**Composição**	**SICRO**	**2003680**	**Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais**	**CLASSE SICRO3**		**un**	**1**	**2569,6**	**2.569,60**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	17	kg			14,1000	239,70

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,67	m³			712,6700	1.190,16
	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,05	m²			75,7300	1.139,74
							Total ->			**2.569,5954**
6.6	**Composição**	**SICRO**	**2003682**	**Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais**	**CLASSE SICRO3**		**un**	**1**	**2988,49**	**2.988,49**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	17,5	kg			14,1000	246,75
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,08	m³			712,6700	1.482,35
	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,63	m²			75,7300	1.259,39
							Total ->			**2.988,4935**
6.7	**Composição**	**SICRO**	**804385**	**Boca normal com alas abertas - BNAA 02 - adaptável em BSTC D = 0,80 m - areia e brita comerciais**	**CLASSE SICRO3**		**un**	**1**	**3296,9**	**3.296,90**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	1,6919	m³			3,6900	6,24
	Composição Auxiliar	SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	92,6928	kg			13,6000	1.260,62
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,6919	m³			712,6700	1.205,77
	Composição Auxiliar	SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2143	m³			694,5900	148,85
	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,9188	m²			75,7300	675,42
							Total ->			**3.296,9029**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

6.8	Composição	SICRO	2003455	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais	CLASSE SICRO3		un	1	1760,23	1.760,23
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1,5168	h			22,4968	34,12
							Total ->			**34,1231**
							Custo Horário de Execução ->			**34,1231**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**2,1706**
							Produção de Equipe ->			**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->			**34,1231**
	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	SICRO	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,5967	m³			180,1675	107,51
							Total ->			**107,5059**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	8,4623	m²			5,3600	45,36
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,5143	m³			712,6700	1.079,20
	Composição Auxiliar	SICRO	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	1,6925	m³			47,6400	80,63

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5,4066	m²			75,7300	409,44
							Total ->			**1.614,6266**
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	0,89505	t			2,0200	1,81
							Total ->			**1,8080**
6.9	**Composição**	**SICRO**	**2003716**	**Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia e brita comerciais**	**CLASSE SICRO3**		**un**	**1**	**1992,31**	**1.992,31**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9821	Pedreiro	0,1	h			27,0284	2,70
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	0,1	h			22,4968	2,25
							Total ->			**4,9525**
							Custo Horário de Execução ->			**4,9525**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**0,3150**
							Produção de Equipe ->			**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->			**4,9525**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	SICRO	M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	1	un			582,7500	582,75
							Total ->			**582,7500**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	5,57	m²			137,7100	767,04
	Composição Auxiliar	SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,09	m³			833,8300	75,04
	Composição Auxiliar	SICRO	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0,02891	m³			5.303,8700	153,33
	Composição Auxiliar	SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,4	kg			13,6000	73,44
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19	m³			712,6700	135,41
	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59	m²			75,7300	196,14
							Total ->			**1.400,4123**
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	0,104	t			37,2900	3,88
							Total ->			**3,8782**
6.10	**Composição**	**SICRO**	**2003720**	**Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais**	**CLASSE SICRO3**		**un**	**1**	**2617,6**	**2.617,60**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9821	Pedreiro	0,1	h			27,0284	2,70
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	0,1	h			22,4968	2,25
							Total ->			**4,9525**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

							Custo Horário de Execução ->			**4,9525**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**0,3150**
							Produção de Equipe ->			**1,00**
							Custo Unitário de Execução ->			**4,9525**
	C	Banco	Código	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Insumo	SICRO	M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	1	un			582,7500	582,75
							Total ->			**582,7500**
	D	Banco	Código	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	8,84	m²			137,7100	1.217,36
	Composição Auxiliar	SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,14	m³			833,8300	116,74
	Composição Auxiliar	SICRO	1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0,05404	m³			5.303,8700	286,62
	Composição Auxiliar	SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	5,4	kg			13,6000	73,44
	Composição Auxiliar	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19	m³			712,6700	135,41

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,59	m²			75,7300	196,14
							Total ->			**2.025,7017**
	E	Banco	Código	TEMPO FIXO	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo
	Composição Auxiliar	SICRO	5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	0,104	t			37,2900	3,88
							Total ->			**3,8782**
6.11	**Composição**	**SICRO**	**4805757**	**Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria**	**CLASSE SICRO3**		**m³**	**1**	**7,8**	**7,80**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1	1	0	174,0571	84,1883	174,06
							Total ->			**174,0571**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	1	h			22,4968	22,50
							Total ->			**22,4968**
							Custo Horário de Execução ->			**196,5539**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**0,2409**
							Produção de Equipe ->			**26,00**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

							Custo Unitário de Execução ->			**7,5598**
6.12	**Composição**	**SICRO**	**4815671**	**Reaterro e compactação com soquete vibratório**			**m³**	**1**	**19,86**	**19,86**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1	1	0	14,0015	3,0964	14,00
							Total ->			**14,0015**
	B	Banco	Código	MÃO DE OBRA	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
	Insumo	SICRO	P9824	Servente	2	h			22,4968	44,99
							Total ->			**44,9936**
							Custo Horário de Execução ->			**58,9951**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**0,9073**
							Produção de Equipe ->			**3,11**
							Custo Unitário de Execução ->			**18,9542**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

6.13	**Composição**	**SICRO**	**5914351**	**Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre**	**CLASSE SICRO3**		**t**	**1**	**3,03**	**3,03**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3	0,77	0,23	349,4105	95,5923	873,10
	Insumo	SICRO	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1	1	0	477,6076	222,009	477,61
							Total ->			**1.350,7045**
							Custo Horário de Execução ->			**1.350,7045**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**0,0708**
							Produção de Equipe ->			**457,16**
							Custo Unitário de Execução ->			**2,9546**
6.14	**Composição**	**SICRO**	**5915319**	**Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural**	**CLASSE SICRO3**		**tkm**	**1**	**1,02**	**1,02**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1	1	0	349,4105	95,5923	349,41
							Total ->			**349,4105**
							Custo Horário de Execução ->			**349,4105**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**0,0161**
							Produção de Equipe ->			**348,60**
							Custo Unitário de Execução ->			**1,0023**
6.15	**Composição**	**SICRO**	**5915320**	**Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário**	**CLASSE SICRO3**		**tkm**	**1**	**0,82**	**0,82**
	A	Banco	Código	EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
						Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
	Insumo	SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1	1	0	349,4105	95,5923	349,41
							Total ->			**349,4105**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

							**Custo Horário de Execução -> **			**349,4105**
							Fator de Influencia da Chuva - FIC ->			**0,06**
							Custo do FIC ->			**0,0140**
							**Produção de Equipe -> **			**435,75**
							**Custo Unitário de Execução -> **			**0,8019**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
7.1	**Composição**	**SINAPI**	**94995**	**EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022**	**PISOS**		**M2**	**1**	**136,75**	**136,75**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,1301	29,68	3,86
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0874	30,35	2,65
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,2176	26,11	5,68
	Insumo	SINAPI	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material		L	0,0017	9,31	0,01
	Insumo	SINAPI	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,25	3,67	0,91
	Insumo	SINAPI	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,2	2,53	0,50

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Insumo	SINAPI	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material		KG	0,024	18,31	0,43
	Insumo	SINAPI	7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material		M2	1,0816	32,41	35,05
	Insumo	SINAPI	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material		M3	0,0985	890	87,66
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
7.2	**Composição**	**SINAPI**	**96622**	**LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024**	**FUNDACOES E ESTRUTURAS**		**M3**	**1**	**449,93**	**449,93**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,942	30,35	58,93
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,765	26,11	19,97
	Composição Auxiliar	SINAPI	91277	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	0,032	12,38	0,39
	Composição Auxiliar	SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,03	0,85	0,02
	Insumo	SINAPI	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M3	1,38	268,57	370,62
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
7.3	**Composição**	**SINAPI**	**97087**	**CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021**	**FUNDACOES E ESTRUTURAS**		**M2**	**1**	**2,72**	**2,72**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0115966	30,35	0,35
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0028991	26,11	0,07
	Insumo	SINAPI	42408	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Material		M2	1,04	2,22	2,30

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.1	**Composição**	**SINAPI**	**96985**	**HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023**	**INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA**		**UN**	**1**	**78,68**	**78,68**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,2484	28,33	7,03
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,2484	31,95	7,93
	Insumo	SINAPI	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material		UN	1	63,72	63,72
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.2	**Composição**	**SINAPI**	**91931**	**CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023**	**INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA**		**M**	**1**	**13,95**	**13,95**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,051	28,33	1,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,051	31,95	1,62
	Insumo	SINAPI	994	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 6 MM2	Material		M	1,2434	8,71	10,83
	Insumo	SINAPI	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,0094	7,1	0,06
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.3	**Composição**	**Próprio**	**45**	**CABO MULTIPOLAR PP 3X2,5mm²; FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**			**M**	**1**	**18,08**	**18,08**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,09	28,33	2,54
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,09	31,95	2,87

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Insumo	SINAPI	39258	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	Material		M	1	12,48	12,48
	Insumo	SINAPI	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,027	7,1	0,19
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.4	**Composição**	**SINAPI**	**97887**	**CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020**	**INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA**		**UN**	**1**	**329,76**	**329,76**
	Composição Auxiliar	SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,0064	770,59	4,93
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	2,114	30,35	64,15
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	1,661	26,11	43,36
	Composição Auxiliar	SINAPI	97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	FUES - FUNDACOES E ESTRUTURAS		M3	0,0252	3761,47	94,78
	Composição Auxiliar	SINAPI	100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		M3	0,0468	1157,31	54,16
	Composição Auxiliar	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		M3	0,049	498,54	24,42
	Insumo	SINAPI	7258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material		UN	63,7214	0,69	43,96
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

8.5	**Composição**	**Próprio**	**46**	**ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (1 1/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF.: SINAPI 97667 (12/2021))**			**M**	**1**	**13,94**	**13,94**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,14	28,33	3,96
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,131	31,95	4,18
	Insumo	SINAPI	39247	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material		M	1,1	5,28	5,80
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.6	**Composição**	**SINAPI**	**101658**	**LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS**	**INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA**		**UN**	**1**	**419,96**	**419,96**
	Composição Auxiliar	SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,2016071	339,99	68,54
	Composição Auxiliar	SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0517014	86,81	4,48
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,2064	28,33	5,84
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,2064	31,95	6,59
	Insumo	SINAPI	21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material		UN	0,014	7,1	0,09

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Insumo	SINAPI	42247	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material		UN	1	334,42	334,42
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.7	**Composição**	**SINAPI**	**100622**	**POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025**	**INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA**		**UN**	**1**	**2430,51**	**2.430,51**
	Composição Auxiliar	SINAPI	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,1801	339,99	61,23
	Composição Auxiliar	SINAPI	5930	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,9865201	86,81	85,63
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,5800545	28,33	16,43
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	2,6102455	31,95	83,39
	Insumo	SINAPI	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material		M	9	54,37	489,33
	Insumo	SINAPI	5051	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM	Material		UN	1	1694,5	1.694,50
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.8	**Composição**	**Próprio**	**47**	**QUADRO DE COMANDO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM DISJUNTOR BIPOLAR GERAL 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**			**UN**	**1**	**1651,25**	**1.651,25**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,5	31,95	15,97

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SINAPI	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1	56,54	56,54
	Insumo	SINAPI	2684	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	Material		M	2	11,22	22,44
	Composição Auxiliar	SINAPI	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1	28,24	28,24
	Composição Auxiliar	SINAPI	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		M	3	35,18	105,54
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,5	28,33	14,16
	Composição Auxiliar	SINAPI	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INEL - INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA		UN	1	52,3	52,30
	Insumo	SINAPI	39467	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	Material		UN	3	85,22	255,66
	Insumo	SINAPI	39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	Material		UN	1	121,86	121,86
	Insumo	SINAPI	1619	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	Material		UN	1	190,62	190,62
	Insumo	SINAPI	1099	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/4"	Material		UN	1	8,24	8,24
	Insumo	SINAPI	1814	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/4"	Material		UN	1	72,69	72,69
	Insumo	SINAPI	344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	Material		KG	2	36,75	73,50

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Insumo	SINAPI	857	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material		M	6	25,9	155,40
	Insumo	SINAPI	1539	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	Material		UN	1	10,32	10,32
	Insumo	SINAPI	1585	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	Material		UN	1	7,2	7,20
	Insumo	SINAPI	1564	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material		UN	2	12,4	24,80
	Insumo	SINAPI	39756	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material		UN	1	435,77	435,77
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.9	**Composição**	**SINAPI**	**93358**	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024**	**MOVIMENTO DE TERRA**		**M3**	**1**	**103,28**	**103,28**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	3,9557667	26,11	103,28
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.10	**Composição**	**Próprio**	**48**	**FITA DE SINALIZAÇÃO SUBTERRÂNEA PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF ORSE 10422)**			**M**	**1**	**1,68**	**1,68**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0043	31,95	0,13
	Composição Auxiliar	SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,0043	28,33	0,12
	Insumo	ORSE	11201	Fita de advertência de rede elétrica enterrada	Material		m	1	1,43	1,43
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo		Unidade	Quantidade	Preço s/ BDI	Total
8.11	**Composição**	**SINAPI**	**104737**	**REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023**	**SINAPI — grupos CAIXA**		**M3**	**1**	**26,34**	**26,34**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

	Composição Auxiliar	SINAPI	5901	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	0,0054	394,57	2,13
	Composição Auxiliar	SINAPI	5903	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	0,0006	90,12	0,05
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS		H	0,8809	26,11	23,00
	Composição Auxiliar	SINAPI	91277	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	0,0942	12,38	1,16

RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279

Assinado digitalmente por RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279
ND: C=BR, CN=RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.24 09:06:30-04'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

GTX ENGENHARIA
Setor de Engenharia

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO
(Contratante)

Obra

PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM NOVA UNIÃO/RO

Bancos

SINAPI - 10/2026 - Rondônia
SICRO3 - 07/2026 - Rondônia

B.D.I.

21,42%

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total c/BDI			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado	Classificação
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral				
712	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, *25 X 25* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	Material	M2	2896,59		R$ 116,40		R$ 409.182,15	R$ -	R$ 409.182,15	31,59%	R$ 409.182,15	31,59%	A
34492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	M3	140,87		R$ 890,00		R$ 152.150,38	R$ -	R$ 152.150,38	11,74%	R$ 561.332,53	43,33%	A
7156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	M2	1546,81		R$ 32,41		R$ 60.840,46	R$ -	R$ 60.840,46	4,70%	R$ 622.172,99	48,03%	A
M2167	SICRO	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	Material	m	241,00		R$ 190,00		R$ 55.570,97	R$ -	R$ 55.570,97	4,29%	R$ 677.743,96	52,32%	A
E9667	SICRO	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	Equipamento	H	98,44	11,40	R$ 351,16	R$ 97,34	R$ 41.950,85	R$ 1.346,72	R$ 43.297,57	3,35%	R$ 721.041,53	55,66%	A
370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	166,14		R$ 180,00		R$ 36.293,74	R$ -	R$ 36.293,74	2,80%	R$ 757.335,27	58,46%	A
P9824	SICRO	Servente	Mão de Obra	h	1178,91		R$ 23,68		R$ 33.873,69	R$ -	R$ 33.873,69	2,62%	R$ 791.208,96	61,08%	A
4718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M3	98,66		R$ 268,57		R$ 32.155,79	R$ -	R$ 32.155,79	2,48%	R$ 823.364,75	63,56%	A
6111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1193,31		R$ 19,56		R$ 28.326,94	R$ -	R$ 28.326,94	2,18%	R$ 851.691,69	65,74%	A
5051	SINAPI	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO SIMPLES, ENGASTADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM	Material	UN	13,00		R$ 1.694,50		R$ 26.733,89	R$ -	R$ 26.733,89	2,06%	R$ 878.425,58	67,81%	A
M0424	SICRO	Cimento Portland CP II - 32 - saco	Material	kg	15917,11		R$ 1,33		R$ 25.678,19	R$ -	R$ 25.678,19	1,98%	R$ 904.103,77	69,79%	A
2707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	121,77		R$ 141,80		R$ 20.955,50	R$ -	R$ 20.955,50	1,62%	R$ 925.059,27	71,41%	A

E9686	SICRO	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	Equipamento	H	44,74	2,63	R$ 349,26	R$ 111,81	R$ 18.963,45	R$ 356,48	R$ 19.319,93	1,49%	R$ 944.379,20	72,90%	A
P9808	SICRO	Carpinteiro	Mão de Obra	h	530,20		R$ 28,67		R$ 18.448,35	R$ -	R$ 18.448,35	1,42%	R$ 962.827,55	74,32%	A
40818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	3,00		R$ 4.756,69		R$ 17.318,22	R$ -	R$ 17.318,22	1,34%	R$ 980.145,77	75,66%	A
P9801	SICRO	Ajudante	Mão de Obra	h	553,38		R$ 24,12		R$ 16.202,02	R$ -	R$ 16.202,02	1,25%	R$ 996.347,79	76,91%	A
M1429	SICRO	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	Material	m²	238,18		R$ 45,96		R$ 13.285,16	R$ -	R$ 13.285,16	1,03%	R$ 1.009.632,95	77,94%	A
4759	SINAPI	CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	491,25		R$ 21,74		R$ 12.961,14	R$ -	R$ 12.961,14	1,00%	R$ 1.022.594,09	78,94%	A
46844	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (SEM CREDITO DE IVA - COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2693,50		R$ 3,75		R$ 12.258,15	R$ -	R$ 12.258,15	0,94%	R$ 1.034.852,24	79,88%	A
994	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 6 MM2	Material	M	1143,93		R$ 8,71		R$ 12.091,89	R$ -	R$ 12.091,89	0,93%	R$ 1.046.944,13	80,82%	B
M0081	SICRO	Areia grossa	Material	m³	83,71		R$ 116,83		R$ 11.869,01	R$ -	R$ 11.869,01	0,92%	R$ 1.058.813,14	81,73%	B
4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	344,44		R$ 24,00		R$ 10.032,29	R$ -	R$ 10.032,29	0,77%	R$ 1.068.845,43	82,51%	B
E9526	SICRO	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	Equipamento	H	40,18	2,36	R$ 175,96	R$ 86,09	R$ 8.580,92	R$ 246,52	R$ 8.827,44	0,68%	R$ 1.077.672,87	83,19%	B
P9812	SICRO	Engenheiro - mensalista	Mão de Obra	mês	0,26		R$ 27.789,21		R$ 8.768,53	R$ -	R$ 8.768,53	0,68%	R$ 1.086.441,40	83,87%	B
M2171	SICRO	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	Material	m	25,00		R$ 279,98		R$ 8.494,58	R$ -	R$ 8.494,58	0,66%	R$ 1.094.935,98	84,52%	B
M0156	SICRO	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	Material	un	1215,37		R$ 5,43		R$ 8.001,76	R$ -	R$ 8.001,76	0,62%	R$ 1.102.937,74	85,14%	B
863	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	117,00		R$ 54,37		R$ 7.720,09	R$ -	R$ 7.720,09	0,60%	R$ 1.110.657,83	85,74%	B
E9579	SICRO	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	Equipamento	H	16,02	4,23	R$ 338,21	R$ 90,84	R$ 5.854,50	R$ 1.190,97	R$ 7.045,47	0,54%	R$ 1.117.703,30	86,28%	B
E9571	SICRO	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	Equipamento	H	11,99	9,64	R$ 402,19	R$ 101,79	R$ 6.576,61	R$ 465,85	R$ 7.042,46	0,54%	R$ 1.124.745,76	86,82%	B
1213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	225,76		R$ 24,00		R$ 6.575,63	R$ -	R$ 6.575,63	0,51%	R$ 1.131.321,39	87,33%	B
E9762	SICRO	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	Equipamento	H	15,95	3,74	R$ 293,50	R$ 136,64	R$ 5.682,87	R$ 620,98	R$ 6.303,85	0,49%	R$ 1.137.625,24	87,82%	B
E9515	SICRO	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	Equipamento	H	13,18	2,33	R$ 354,87	R$ 156,32	R$ 5.676,44	R$ 441,44	R$ 6.117,88	0,47%	R$ 1.143.743,12	88,29%	B
E9524	SICRO	Motoniveladora - 93 kW	Equipamento	H	8,65	12,99	R$ 357,09	R$ 149,87	R$ 3.747,86	R$ 2.362,25	R$ 6.110,11	0,47%	R$ 1.149.853,23	88,76%	B
M0082	SICRO	Areia média lavada	Material	m³	36,51		R$ 136,54		R$ 6.049,20	R$ -	R$ 6.049,20	0,47%	R$ 1.155.902,43	89,23%	B
E9685	SICRO	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	Equipamento	H	18,27	3,37	R$ 250,06	R$ 106,83	R$ 5.543,08	R$ 437,00	R$ 5.980,08	0,46%	R$ 1.161.882,51	89,69%	B
4741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	M3	19,05		R$ 252,36		R$ 5.832,86	R$ -	R$ 5.832,86	0,45%	R$ 1.167.715,37	90,14%	B
42247	SINAPI	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 138 W ATE 180 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU ACO INOX	Material	UN	13,00		R$ 334,42		R$ 5.276,09	R$ -	R$ 5.276,09	0,41%	R$ 1.172.991,46	90,55%	B

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

P9864	SICRO	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	Mão de Obra	mês	0,15		R$ 28.236,08		R$ 5.140,11	R$ -	R$ 5.140,11	0,40%	R$ 1.178.131,57	90,94%	**B**
E9647	SICRO	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	Equipamento	H	297,83	17,49	R$ 14,00	R$ 3,10	R$ 5.060,84	R$ 65,71	R$ 5.126,55	0,40%	R$ 1.183.258,12	91,34%	**B**
37372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2702,52		R$ 1,52		R$ 4.985,27	R$ -	R$ 4.985,27	0,38%	R$ 1.188.243,39	91,72%	**B**
M0191	SICRO	Brita 1	Material	m³	18,67		R$ 202,70		R$ 4.593,67	R$ -	R$ 4.593,67	0,35%	R$ 1.192.837,06	92,08%	**B**
M0192	SICRO	Brita 2	Material	m³	18,83		R$ 199,11		R$ 4.550,50	R$ -	R$ 4.550,50	0,35%	R$ 1.197.387,56	92,43%	**B**
2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	148,62		R$ 25,23		R$ 4.550,49	R$ -	R$ 4.550,49	0,35%	R$ 1.201.938,05	92,78%	**B**
M0290	SICRO	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	Material	m	715,70		R$ 5,06		R$ 4.390,65	R$ -	R$ 4.390,65	0,34%	R$ 1.206.328,70	93,12%	**B**
M1432	SICRO	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	Material	un	6,00		R$ 582,75		R$ 4.243,37	R$ -	R$ 4.243,37	0,33%	R$ 1.210.572,07	93,45%	**B**
P9851	SICRO	Médico do trabalho - mensalista	Mão de Obra	mês	0,18		R$ 18.679,35		R$ 4.080,49	R$ -	R$ 4.080,49	0,32%	R$ 1.214.652,56	93,76%	**B**
42408	SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	Material	M2	1487,31		R$ 2,22		R$ 4.007,12	R$ -	R$ 4.007,12	0,31%	R$ 1.218.659,68	94,07%	**B**
P9821	SICRO	Pedreiro	Mão de Obra	h	113,54		R$ 28,56		R$ 3.935,17	R$ -	R$ 3.935,17	0,30%	R$ 1.222.594,85	94,38%	**B**
13	Próprio	LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI) PARA ÁREAS DE ATÉ 2HA	Material	UN	1,00		R$ 2.840,25		R$ 3.446,95	R$ -	R$ 3.446,95	0,27%	R$ 1.226.041,80	94,64%	**B**
14	Próprio	LICENÇA DE OPERAÇÃO (LO) PARA ÁREAS DE ATÉ 2HA	Material	UN	1,00		R$ 2.840,25		R$ 3.446,94	R$ -	R$ 3.446,94	0,27%	R$ 1.229.488,74	94,91%	**B**
247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	123,72		R$ 21,46		R$ 3.222,16	R$ -	R$ 3.222,16	0,25%	R$ 1.232.710,90	95,16%	**C**
E9577	SICRO	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	Equipamento	H	7,13	14,51	R$ 199,37	R$ 76,02	R$ 1.724,74	R$ 1.338,48	R$ 3.063,22	0,24%	R$ 1.235.774,12	95,39%	**C**
43681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	M2	31,91		R$ 77,33		R$ 2.994,76	R$ -	R$ 2.994,76	0,23%	R$ 1.238.768,88	95,62%	**C**
43491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1168,54		R$ 1,63		R$ 2.311,57	R$ -	R$ 2.311,57	0,18%	R$ 1.241.080,45	95,80%	**C**
39247	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	337,70		R$ 5,28		R$ 2.163,92	R$ -	R$ 2.163,92	0,17%	R$ 1.243.244,37	95,97%	**C**
15	Próprio	LICENÇA PRÉVIA (LP) PARA ÁREAS DE ATÉ 2HA	Material	UN	1,00		R$ 1.704,15		R$ 2.068,16	R$ -	R$ 2.068,16	0,16%	R$ 1.245.312,53	96,13%	**C**
P9876	SICRO	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	Mão de Obra	mês	0,20		R$ 8.479,47		R$ 2.058,15	R$ -	R$ 2.058,15	0,16%	R$ 1.247.370,68	96,29%	**C**
E9535	SICRO	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	Equipamento	H	55,21		R$ 30,27		R$ 2.028,53	R$ -	R$ 2.028,53	0,16%	R$ 1.249.399,21	96,45%	**C**
39258	SINAPI	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	Material	M	130,00		R$ 12,48		R$ 1.968,95	R$ -	R$ 1.968,95	0,15%	R$ 1.251.368,16	96,60%	**C**
M0004	SICRO	Aço CA 50	Material	kg	182,70		R$ 7,90		R$ 1.752,33	R$ -	R$ 1.752,33	0,14%	R$ 1.253.120,49	96,73%	**C**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

39025	SINAPI	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	Material	UN	1,00		R$ 1.347,11		R$ 1.642,79	R$ -	R$ 1.642,79	0,13%	R$ 1.254.763,28	96,86%	**C**
4509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	367,15		R$ 3,67		R$ 1.635,27	R$ -	R$ 1.635,27	0,13%	R$ 1.256.398,55	96,99%	**C**
4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	M2	3,00		R$ 432,00		R$ 1.572,83	R$ -	R$ 1.572,83	0,12%	R$ 1.257.971,38	97,11%	**C**
43489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	825,21		R$ 1,56		R$ 1.562,31	R$ -	R$ 1.562,31	0,12%	R$ 1.259.533,69	97,23%	**C**
E9066	SICRO	Grupo gerador - 14 kVA	Equipamento	H	55,21		R$ 22,82		R$ 1.528,84	R$ -	R$ 1.528,84	0,12%	R$ 1.261.062,53	97,35%	**C**
E9592	SICRO	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	Equipamento	H	3,69	0,23	R$ 312,89	R$ 88,14	R$ 1.400,14	R$ 25,08	R$ 1.425,22	0,11%	R$ 1.262.487,75	97,46%	**C**
1379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	813,34		R$ 1,32		R$ 1.302,93	R$ -	R$ 1.302,93	0,10%	R$ 1.263.790,68	97,56%	**C**
4221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	139,17		R$ 7,37		R$ 1.244,77	R$ -	R$ 1.244,77	0,10%	R$ 1.265.035,45	97,65%	**C**
M0083	SICRO	Argamassa pré-dosada para grauteamento	Material	kg	411,83		R$ 2,47		R$ 1.235,39	R$ -	R$ 1.235,39	0,10%	R$ 1.266.270,84	97,75%	**C**
M0014	SICRO	Aço CA 60	Material	kg	113,30		R$ 8,83		R$ 1.214,15	R$ -	R$ 1.214,15	0,09%	R$ 1.267.484,99	97,84%	**C**
E9093	SICRO	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	Equipamento	H	23,72		R$ 37,77		R$ 1.087,35	R$ -	R$ 1.087,35	0,08%	R$ 1.268.572,34	97,93%	**C**
3379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	14,00		R$ 63,72		R$ 1.082,63	R$ -	R$ 1.082,63	0,08%	R$ 1.269.654,97	98,01%	**C**
E9519	SICRO	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	Equipamento	H	13,98	0,68	R$ 61,76	R$ 36,79	R$ 1.047,74	R$ 30,53	R$ 1.078,27	0,08%	R$ 1.270.733,24	98,09%	**C**
7194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	M2	27,99		R$ 29,97		R$ 1.018,04	R$ -	R$ 1.018,04	0,08%	R$ 1.271.751,28	98,17%	**C**
43467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1168,54		R$ 0,63		R$ 893,43	R$ -	R$ 893,43	0,07%	R$ 1.272.644,71	98,24%	**C**
M0224	SICRO	Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm	Material	un	10,00		R$ 73,33		R$ 889,97	R$ -	R$ 889,97	0,07%	R$ 1.273.534,68	98,31%	**C**
4517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	288,01		R$ 2,53		R$ 884,30	R$ -	R$ 884,30	0,07%	R$ 1.274.418,98	98,38%	**C**
37752	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 754.297,27		R$ 871,67	R$ -	R$ 871,67	0,07%	R$ 1.275.290,65	98,44%	**C**
P9805	SICRO	Armador	Mão de Obra	h	23,19		R$ 30,38		R$ 854,98	R$ -	R$ 854,98	0,07%	R$ 1.276.145,63	98,51%	**C**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

5068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	34,32		R$ 18,31		R$ 762,68	R$ -	R$ 762,68	0,06%	R$ 1.276.908,31	98,57%	C
36888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	12,58		R$ 49,11		R$ 749,61	R$ -	R$ 749,61	0,06%	R$ 1.277.657,92	98,63%	C
7258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	892,10		R$ 0,69		R$ 747,03	R$ -	R$ 747,03	0,06%	R$ 1.278.404,95	98,68%	C
43465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	825,21		R$ 0,74		R$ 741,09	R$ -	R$ 741,09	0,06%	R$ 1.279.146,04	98,74%	C
4096	SINAPI	MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	Mão de Obra	H	18,76		R$ 30,65		R$ 708,58	R$ -	R$ 708,58	0,05%	R$ 1.279.854,62	98,80%	C
4222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	78,58		R$ 7,43		R$ 697,86	R$ -	R$ 697,86	0,05%	R$ 1.280.552,48	98,85%	C
7356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	13,89		R$ 34,66		R$ 584,17	R$ -	R$ 584,17	0,05%	R$ 1.281.136,65	98,90%	C
M0030	SICRO	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	Material	kg	43,07		R$ 11,15		R$ 582,72	R$ -	R$ 582,72	0,04%	R$ 1.281.719,37	98,94%	C
6117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	22,30		R$ 21,46		R$ 580,86	R$ -	R$ 580,86	0,04%	R$ 1.282.300,23	98,99%	C
39756	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,00		R$ 435,77		R$ 532,78	R$ -	R$ 532,78	0,04%	R$ 1.282.833,01	99,03%	C
11201	ORSE	Fita de advertência de rede elétrica enterrada	Material	m	307,00		R$ 1,43		R$ 528,85	R$ -	R$ 528,85	0,04%	R$ 1.283.361,86	99,07%	C
43484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	262,54		R$ 1,46		R$ 465,18	R$ -	R$ 465,18	0,04%	R$ 1.283.827,04	99,10%	C
43483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	250,02		R$ 1,53		R$ 464,24	R$ -	R$ 464,24	0,04%	R$ 1.284.291,28	99,14%	C
11190	SINAPI	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	Material	UN	2,21		R$ 163,50		R$ 437,89	R$ -	R$ 437,89	0,03%	R$ 1.284.729,17	99,17%	C
34566	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 6 MPA (NBR 6136)	Material	UN	61,18		R$ 5,56		R$ 412,84	R$ -	R$ 412,84	0,03%	R$ 1.285.142,01	99,20%	C
3992	SINAPI	TABUA APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	12,00		R$ 27,82		R$ 405,27	R$ -	R$ 405,27	0,03%	R$ 1.285.547,28	99,24%	C
4425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	13,08		R$ 25,36		R$ 402,43	R$ -	R$ 402,43	0,03%	R$ 1.285.949,71	99,27%	C

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

4491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	44,57		R$ 7,23		R$ 391,04	R$ -	R$ 391,04	0,03%	R$ 1.286.340,75	99,30%	**C**
4721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M3	1,04		R$ 267,16		R$ 338,76	R$ -	R$ 338,76	0,03%	R$ 1.286.679,51	99,32%	**C**
45949	SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA) (AQUISIÇÃO SEM CRÉDITO DE IVA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 754.297,27		R$ 334,57	R$ -	R$ 334,57	0,03%	R$ 1.287.014,08	99,35%	**C**
4783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	10,75		R$ 24,03		R$ 331,70	R$ -	R$ 331,70	0,02%	R$ 1.287.345,78	99,37%	**C**
2355	SINAPI 01/2024	DESENHISTA DETALHISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	9,07		R$ 30,13		R$ 313,46	R$ -	R$ 313,46	0,02%	R$ 1.287.659,24	99,40%	**C**
39467	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)	Material	UN	3,00		R$ 85,22		R$ 310,27	R$ -	R$ 310,27	0,02%	R$ 1.287.969,51	99,42%	**C**
E9511	SICRO	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	Equipamento	H	0,48	0,03	R$ 479,51	R$ 223,91	R$ 296,03	R$ -	R$ 296,03	0,02%	R$ 1.288.265,54	99,45%	**C**
43460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	262,54		R$ 0,90		R$ 281,05	R$ 8,34	R$ 289,39	0,02%	R$ 1.288.554,93	99,47%	**C**
4720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M3	0,75		R$ 308,45		R$ 286,75	R$ -	R$ 286,75	0,02%	R$ 1.288.841,68	99,49%	**C**
7595	SINAPI	NIVELADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	11,37		R$ 21,46		R$ 282,47	R$ -	R$ 282,47	0,02%	R$ 1.289.124,15	99,51%	**C**
M1205	SICRO	Prego de ferro	Material	kg	13,93		R$ 16,37		R$ 276,85	R$ -	R$ 276,85	0,02%	R$ 1.289.401,00	99,53%	**C**
6194	SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	42,51		R$ 5,16		R$ 266,18	R$ -	R$ 266,18	0,02%	R$ 1.289.667,18	99,55%	**C**
37371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2573,50		R$ 0,08		R$ 249,85	R$ -	R$ 249,85	0,02%	R$ 1.289.917,03	99,57%	**C**
4433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	8,73		R$ 23,44		R$ 248,35	R$ -	R$ 248,35	0,02%	R$ 1.290.165,38	99,59%	**C**
3363	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	Equipamento	UN	0,00		R$ 143.750,00		R$ 237,08	R$ -	R$ 237,08	0,02%	R$ 1.290.402,46	99,61%	**C**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

1619	SINAPI	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25 A, TENSAO NOMINAL DE *500* V, CATEGORIA AC-2 E AC-3	Material	UN	1,00		R$ 190,62		R$ 231,33	R$ -	R$ 231,33	0,02%	R$ 1.290.633,79	99,63%	**C**
1442	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	0,01		R$ 12.634,36		R$ 228,74	R$ -	R$ 228,74	0,02%	R$ 1.290.862,53	99,65%	**C**
857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material	M	6,00		R$ 25,90		R$ 188,59	R$ -	R$ 188,59	0,01%	R$ 1.291.051,12	99,66%	**C**
M0560	SICRO	Desmoldante para fôrmas de madeira	Material	l	10,91		R$ 12,83		R$ 169,83	R$ -	R$ 169,83	0,01%	R$ 1.291.220,95	99,67%	**C**
4230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,98		R$ 31,38		R$ 151,43	R$ -	R$ 151,43	0,01%	R$ 1.291.372,38	99,69%	**C**
123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	12,70		R$ 9,69		R$ 149,32	R$ -	R$ 149,32	0,01%	R$ 1.291.521,70	99,70%	**C**
39445	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	Material	UN	1,00		R$ 121,86		R$ 147,88	R$ -	R$ 147,88	0,01%	R$ 1.291.669,58	99,71%	**C**
37666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	5,71		R$ 20,57		R$ 142,43	R$ -	R$ 142,43	0,01%	R$ 1.291.812,01	99,72%	**C**
43486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	120,00		R$ 0,97		R$ 141,26	R$ -	R$ 141,26	0,01%	R$ 1.291.953,27	99,73%	**C**
3799	SINAPI 03/2024	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	0,79		R$ 142,23		R$ 138,36	R$ -	R$ 138,36	0,01%	R$ 1.292.091,63	99,74%	**C**
M1097	SICRO	Pedra de mão ou rachão	Material	m³	0,60		R$ 180,17		R$ 137,12	R$ -	R$ 137,12	0,01%	R$ 1.292.228,75	99,75%	**C**
244	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	11,37		R$ 10,03		R$ 131,40	R$ -	R$ 131,40	0,01%	R$ 1.292.360,15	99,76%	**C**
11280	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	Equipamento	UN	0,02		R$ 6.470,24		R$ 130,46	R$ -	R$ 130,46	0,01%	R$ 1.292.490,61	99,77%	**C**
6204	SINAPI 11/2020	!EM PROCESSO DE DESATIVACAO! SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 15* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	13,01		R$ 8,32		R$ 128,99	R$ -	R$ 128,99	0,01%	R$ 1.292.619,60	99,78%	**C**
16	Próprio	PUBLICAÇÃO DE LICENÇAS	Material	UN	1,00		R$ 100,00		R$ 121,36	R$ -	R$ 121,36	0,01%	R$ 1.292.740,96	99,79%	**C**
43059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	10,53		R$ 9,27		R$ 120,51	R$ -	R$ 120,51	0,01%	R$ 1.292.861,47	99,80%	**C**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

4095	SINAPI	MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO (HORISTA)	Mão de Obra	H	4,53		R$ 21,91		R$ 118,48	R$ -	R$ 118,48	0,01%	R$ 1.292.979,95	99,81%	**C**
34616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	2,00		R$ 45,36		R$ 110,09	R$ -	R$ 110,09	0,01%	R$ 1.293.090,04	99,82%	**C**
4302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	25,99		R$ 3,48		R$ 109,78	R$ -	R$ 109,78	0,01%	R$ 1.293.199,82	99,83%	**C**
21127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	12,47		R$ 7,10		R$ 107,40	R$ -	R$ 107,40	0,01%	R$ 1.293.307,22	99,83%	**C**
E9518	SICRO	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	Equipamento	H	7,13	14,51	R$ 5,11	R$ 3,56	R$ 44,19	R$ 62,63	R$ 106,82	0,01%	R$ 1.293.414,04	99,84%	**C**
995	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 16 MM2	Material	M	3,73		R$ 22,73		R$ 102,89	R$ -	R$ 102,89	0,01%	R$ 1.293.516,93	99,85%	**C**
1358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	Material	M2	0,68		R$ 122,74		R$ 101,97	R$ -	R$ 101,97	0,01%	R$ 1.293.618,90	99,86%	**C**
43459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	250,02		R$ 0,32		R$ 97,09	R$ -	R$ 97,09	0,01%	R$ 1.293.715,99	99,87%	**C**
142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	1,62		R$ 46,47		R$ 91,41	R$ -	R$ 91,41	0,01%	R$ 1.293.807,40	99,87%	**C**
344	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	Material	KG	2,00		R$ 36,75		R$ 89,19	R$ -	R$ 89,19	0,01%	R$ 1.293.896,59	99,88%	**C**
1814	SINAPI	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/4"	Material	UN	1,00		R$ 72,69		R$ 88,21	R$ -	R$ 88,21	0,01%	R$ 1.293.984,80	99,89%	**C**
12869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,79		R$ 23,70		R$ 80,22	R$ -	R$ 80,22	0,01%	R$ 1.294.065,02	99,89%	**C**
E9064	SICRO	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	Equipamento	H	17,10	27,24	R$ 1,82	R$ 1,23	R$ 37,74	R$ 40,70	R$ 78,44	0,01%	R$ 1.294.143,46	99,90%	**C**
M0075	SICRO	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	Material	kg	4,04		R$ 13,98		R$ 68,46	R$ -	R$ 68,46	0,01%	R$ 1.294.211,92	99,90%	**C**
45850	SINAPI	GUINDAUTO HIDRAULICO, CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MAXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE CAMINHAO PBT MINIMO 13000 KG (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO) (AQUISIÇÃO SEM CRÉDITO DE IVA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 143.750,00		R$ 65,04	R$ -	R$ 65,04	0,01%	R$ 1.294.276,96	99,91%	**C**
M0345	SICRO	Cal hidratada - saco	Material	kg	43,95		R$ 1,17		R$ 62,18	R$ -	R$ 62,18	0,00%	R$ 1.294.339,14	99,91%	**C**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

13617	SINAPI	PICAPE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CAMBIO MANUAL, POTENCIA 101/104 CV, 2 PORTAS	Equipamento	UN	0,00		R$ 105.207,51		R$ 62,13	R$ -	R$ 62,13	0,00%	R$ 1.294.401,27	99,92%	C
1214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,13		R$ 22,60		R$ 58,52	R$ -	R$ 58,52	0,00%	R$ 1.294.459,79	99,92%	C
378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,98		R$ 24,00		R$ 57,65	R$ -	R$ 57,65	0,00%	R$ 1.294.517,44	99,93%	C
45847	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 (AQUISIÇÃO SEM CRÉDITO DE IVA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 12.634,36		R$ 55,19	R$ -	R$ 55,19	0,00%	R$ 1.294.572,63	99,93%	C
E9071	SICRO	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Equipamento	H	49,57	8,05	R$ 0,74	R$ 0,50	R$ 44,80	R$ 4,92	R$ 49,72	0,00%	R$ 1.294.622,35	99,94%	C
5061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	2,03		R$ 18,00		R$ 44,29	R$ -	R$ 44,29	0,00%	R$ 1.294.666,64	99,94%	C
43488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	33,43		R$ 0,98		R$ 39,76	R$ -	R$ 39,76	0,00%	R$ 1.294.706,40	99,94%	C
2510	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	Material	UN	1,00		R$ 27,23		R$ 33,04	R$ -	R$ 33,04	0,00%	R$ 1.294.739,44	99,95%	C
37373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2702,52		R$ 0,01		R$ 32,79	R$ -	R$ 32,79	0,00%	R$ 1.294.772,23	99,95%	C
37370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2693,50		R$ 0,01		R$ 32,68	R$ -	R$ 32,68	0,00%	R$ 1.294.804,91	99,95%	C
1564	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material	UN	2,00		R$ 12,40		R$ 30,26	R$ -	R$ 30,26	0,00%	R$ 1.294.835,17	99,95%	C
37758	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	0,00		R$ 950.654,03		R$ 30,09	R$ -	R$ 30,09	0,00%	R$ 1.294.865,26	99,96%	C
43493	SINAPI	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	31,56		R$ 0,79		R$ 29,46	R$ -	R$ 29,46	0,00%	R$ 1.294.894,72	99,96%	C
45877	SINAPI	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18"), MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO (AQUISIÇÃO SEM CRÉDITO DE IVA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 6.470,24		R$ 28,23	R$ -	R$ 28,23	0,00%	R$ 1.294.922,95	99,96%	C
2692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	2,46		R$ 9,31		R$ 27,80	R$ -	R$ 27,80	0,00%	R$ 1.294.950,75	99,96%	C

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

2684	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	Material	M	2,00		R$ 11,22		R$ 27,23	R$ -	R$ 27,23	0,00%	R$ 1.294.977,98	99,96%	**C**
43466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	10,59		R$ 2,09		R$ 26,86	R$ -	R$ 26,86	0,00%	R$ 1.295.004,84	99,97%	**C**
43490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	10,59		R$ 1,98		R$ 25,45	R$ -	R$ 25,45	0,00%	R$ 1.295.030,29	99,97%	**C**
1013	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	10,08		R$ 2,08		R$ 25,44	R$ -	R$ 25,44	0,00%	R$ 1.295.055,73	99,97%	**C**
1106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	11,37		R$ 1,70		R$ 23,45	R$ -	R$ 23,45	0,00%	R$ 1.295.079,18	99,97%	**C**
E9010	SICRO	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	Equipamento	H	12,93	0,63	R$ 1,32	R$ 0,89	R$ 20,68	R$ 0,67	R$ 21,35	0,00%	R$ 1.295.100,53	99,97%	**C**
7340	SINAPI	IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,49		R$ 35,27		R$ 20,91	R$ -	R$ 20,91	0,00%	R$ 1.295.121,44	99,97%	**C**
367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,09		R$ 182,35		R$ 20,24	R$ -	R$ 20,24	0,00%	R$ 1.295.141,68	99,98%	**C**
11455	SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material	UN	0,79		R$ 20,85		R$ 20,10	R$ -	R$ 20,10	0,00%	R$ 1.295.161,78	99,98%	**C**
2673	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	Material	M	3,72		R$ 4,33		R$ 19,54	R$ -	R$ 19,54	0,00%	R$ 1.295.181,32	99,98%	**C**
12010	SINAPI	CONDULETE EM PVC, TIPO "B", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,59		R$ 9,33		R$ 18,00	R$ -	R$ 18,00	0,00%	R$ 1.295.199,32	99,98%	**C**
4253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,61		R$ 20,57		R$ 15,15	R$ -	R$ 15,15	0,00%	R$ 1.295.214,47	99,98%	**C**
2696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,51		R$ 24,00		R$ 14,80	R$ -	R$ 14,80	0,00%	R$ 1.295.229,27	99,98%	**C**
40568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,62		R$ 18,45		R$ 13,85	R$ -	R$ 13,85	0,00%	R$ 1.295.243,12	99,98%	**C**
1539	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	Material	UN	1,00		R$ 10,32		R$ 12,52	R$ -	R$ 12,52	0,00%	R$ 1.295.255,64	99,99%	**C**
2705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	ESPECIAIS	KWH	6,00		R$ 1,59		R$ 11,97	R$ -	R$ 11,97	0,00%	R$ 1.295.267,61	99,99%	**C**
45885	SINAPI	PICAPE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CAMBIO MANUAL, POTENCIA 101/104 CV, 2 PORTAS (AQUISIÇÃO SEM CRÉDITO DE IVA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 105.207,51		R$ 11,56	R$ -	R$ 11,56	0,00%	R$ 1.295.279,17	99,99%	**C**
39140	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/4"	Material	UN	4,22		R$ 2,06		R$ 10,54	R$ -	R$ 10,54	0,00%	R$ 1.295.289,71	99,99%	**C**

1099	SINAPI	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/4"	Material	UN	1,00		R$ 8,24		R$ 10,00	R$ -	R$ 10,00	0,00%	R$ 1.295.299,71	99,99%	**C**
4093	SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,28		R$ 27,35		R$ 9,24	R$ -	R$ 9,24	0,00%	R$ 1.295.308,95	99,99%	**C**
E9788	SICRO	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW	Equipamento	H	0,17	0,01	R$ 42,13	R$ 33,59	R$ 8,48	R$ 0,33	R$ 8,81	0,00%	R$ 1.295.317,76	99,99%	**C**
1585	SINAPI	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 16 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	Material	UN	1,00		R$ 7,20		R$ 8,73	R$ -	R$ 8,73	0,00%	R$ 1.295.326,49	99,99%	**C**
6114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,32		R$ 21,46		R$ 8,40	R$ -	R$ 8,40	0,00%	R$ 1.295.334,89	99,99%	**C**
38101	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	0,79		R$ 8,70		R$ 8,38	R$ -	R$ 8,38	0,00%	R$ 1.295.343,27	99,99%	**C**
43132	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	0,25		R$ 27,96		R$ 8,34	R$ -	R$ 8,34	0,00%	R$ 1.295.351,61	99,99%	**C**
39017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	27,72		R$ 0,22		R$ 7,40	R$ -	R$ 7,40	0,00%	R$ 1.295.359,01	99,99%	**C**
38112	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	Material	UN	0,79		R$ 7,64		R$ 7,36	R$ -	R$ 7,36	0,00%	R$ 1.295.366,37	99,99%	**C**
1607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	25,99		R$ 0,23		R$ 7,25	R$ -	R$ 7,25	0,00%	R$ 1.295.373,62	99,99%	**C**
13887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO/ASFALTO, DIAMETRO DE *350* MM, FURO DE 25,40 MM	Material	UN	0,02		R$ 323,11		R$ 6,44	R$ -	R$ 6,44	0,00%	R$ 1.295.380,06	99,99%	**C**
45951	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) (AQUISIÇÃO SEM CRÉDITO DE IVA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 950.654,03		R$ 6,32	R$ -	R$ 6,32	0,00%	R$ 1.295.386,38	100,00%	**C**
13896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento	UN	0,00		R$ 3.573,26		R$ 5,85	R$ -	R$ 5,85	0,00%	R$ 1.295.392,23	100,00%	**C**
7568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	8,84		R$ 0,49		R$ 5,25	R$ -	R$ 5,25	0,00%	R$ 1.295.397,48	100,00%	**C**



36397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,00		R$ 24.813,55		R$ 4,95	R$ -	R$ 4,95	0,00%	R$ 1.295.402,43	100,00%	**C**
1571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	2,00		R$ 1,74		R$ 4,22	R$ -	R$ 4,22	0,00%	R$ 1.295.406,65	100,00%	**C**
20247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,15		R$ 20,27		R$ 3,78	R$ -	R$ 3,78	0,00%	R$ 1.295.410,43	100,00%	**C**
37736	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)	Equipamento	UN	0,00		R$ 91.750,00		R$ 3,61	R$ -	R$ 3,61	0,00%	R$ 1.295.414,04	100,00%	**C**
1570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	2,00		R$ 1,34		R$ 3,25	R$ -	R$ 3,25	0,00%	R$ 1.295.417,29	100,00%	**C**
38094	SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	Material	UN	0,79		R$ 3,24		R$ 3,12	R$ -	R$ 3,12	0,00%	R$ 1.295.420,41	100,00%	**C**
246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,12		R$ 21,46		R$ 3,06	R$ -	R$ 3,06	0,00%	R$ 1.295.423,47	100,00%	**C**
43462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	120,00		R$ 0,02		R$ 3,00	R$ -	R$ 3,00	0,00%	R$ 1.295.426,47	100,00%	**C**
43469	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	31,56		R$ 0,08		R$ 2,91	R$ -	R$ 2,91	0,00%	R$ 1.295.429,38	100,00%	**C**
2689	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 20 MM	Material	M	0,81		R$ 2,62		R$ 2,56	R$ -	R$ 2,56	0,00%	R$ 1.295.431,94	100,00%	**C**
10535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,00		R$ 6.100,00		R$ 2,42	R$ -	R$ 2,42	0,00%	R$ 1.295.434,36	100,00%	**C**
E9069	SICRO	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	Equipamento	H	0,19	0,01	R$ 9,56	R$ 0,91	R$ 2,18	R$ 0,01	R$ 2,19	0,00%	R$ 1.295.436,55	100,00%	**C**
38099	SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	Material	UN	0,79		R$ 1,68		R$ 1,61	R$ -	R$ 1,61	0,00%	R$ 1.295.438,16	100,00%	**C**

5065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,03		R$ 34,83		R$ 1,43	R$ -	R$ 1,43	0,00%	R$ 1.295.439,59	100,00%	**C**
43464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	33,43		R$ 0,03		R$ 1,21	R$ -	R$ 1,21	0,00%	R$ 1.295.440,80	100,00%	**C**
45892	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV) (AQUISIÇÃO SEM CRÉDITO DE IVA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 3.573,26		R$ 1,11	R$ -	R$ 1,11	0,00%	R$ 1.295.441,91	100,00%	**C**
43485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,61		R$ 1,31		R$ 0,97	R$ -	R$ 0,97	0,00%	R$ 1.295.442,88	100,00%	**C**
5069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,04		R$ 18,66		R$ 0,89	R$ -	R$ 0,89	0,00%	R$ 1.295.443,77	100,00%	**C**
45908	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR (AQUISIÇÃO SEM CRÉDITO DE IVA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 24.813,55		R$ 0,69	R$ -	R$ 0,69	0,00%	R$ 1.295.444,46	100,00%	**C**
45943	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) (AQUISIÇÃO SEM CRÉDITO DE IVA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 91.750,00		R$ 0,62	R$ -	R$ 0,62	0,00%	R$ 1.295.445,08	100,00%	**C**
11950	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	3,18		R$ 0,16		R$ 0,61	R$ -	R$ 0,61	0,00%	R$ 1.295.445,69	100,00%	**C**
14618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento	UN	0,00		R$ 1.345,50		R$ 0,51	R$ -	R$ 0,51	0,00%	R$ 1.295.446,20	100,00%	**C**
45868	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR (AQUISIÇÃO SEM CRÉDITO DE IVA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 6.100,00		R$ 0,44	R$ -	R$ 0,44	0,00%	R$ 1.295.446,64	100,00%	**C**
43461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,61		R$ 0,44		R$ 0,32	R$ -	R$ 0,32	0,00%	R$ 1.295.446,96	100,00%	**C**

13458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento	UN	0,00		R$ 18.648,91		R$ 0,31	R$ -	R$ 0,31	0,00%	R$ 1.295.447,27	100,00%	**C**
36487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento	UN	0,00		R$ 4.146,16		R$ 0,25	R$ -	R$ 0,25	0,00%	R$ 1.295.447,52	100,00%	**C**
45902	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM) (AQUISIÇÃO SEM CRÉDITO DE IVA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 1.345,50		R$ 0,09	R$ -	R$ 0,09	0,00%	R$ 1.295.447,61	100,00%	**C**
45912	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV (AQUISIÇÃO SEM CRÉDITO DE IVA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 4.146,16		R$ 0,04	R$ -	R$ 0,04	0,00%	R$ 1.295.447,65	100,00%	**C**
45882	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV) (AQUISIÇÃO SEM CRÉDITO DE IVA)	Equipamento	UN	0,00		R$ 18.648,91		R$ 0,03	R$ -	R$ 0,03	0,00%	R$ 1.295.447,68	100,00%	**C**

Total sem BDI	**R$**	**1.067.091,87**
Total do BDI	**R$**	**228.355,81**
Total Geral	**R$**	**1.295.447,68**

RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279

Assinado digitalmente por RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279
ND: C=BR, CN=RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.24 09:06:42-04'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

GTX ENGENHARIA
Setor de Engenharia

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO
(Contratante)

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM NOVA UNIÃO/RO

Bancos
SINAPI - 10/2026 - Rondônia
SICRO3 - 07/2026 - Rondônia

B.D.I.
21,42%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	Classificação
92394	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	PAVIMENTACAO	M2	2885,62	168,22	485418,99	37,47%	37,47%	A
94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	PISOS	M2	1430,11	166,9	238685,35	18,42%	55,90%	A
819824	SICRO	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 com berço de areia comercial - assentamento em vala	-	m	241	365,77	88150,57	6,80%	62,70%	A
2003373	SICRO	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	CLASSE SICRO3	m	774,32	91,87	71136,77	5,49%	68,19%	A
96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	FUNDACOES E ESTRUTURAS	M3	71,49	551,98	39461,05	3,05%	71,24%	A
1	Próprio	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE	SERVICOS TECNICOS	%CT	1	39207,08	39207,08	3,03%	74,26%	A
100622	SINAPI	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	13	2961,77	38503,01	2,97%	77,24%	A
4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	-	m³	927	25,08	23249,16	1,79%	79,03%	A

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

40	Próprio	PCA, PRAD E Licenciamento Ambiental de Jazidas de Cascalho até 2 HA - Conforme Licenciamento CONAMA - 237/97 - LEI Nº 3941/2016 de 12/12/2016 - Anexo I, ITEM 4 - Sub-Item 4.6.	-	UN	1	18948,57	18948,57	1,46%	80,49%	**B**
2003620	SICRO	Boca de lobo simples - BLS 02 - areia e brita comerciais	CLASSE SICRO3	un	10	1797,51	17975,1	1,39%	81,88%	**B**
5915321	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	CLASSE SICRO3	tkm	19270,25	0,91	17535,92	1,35%	83,24%	**B**
91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	M	920	17,15	15778	1,22%	84,45%	**B**
5502110	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	CLASSE SICRO3	m³	1692,85	9,24	15641,93	1,21%	85,66%	**B**
41	Próprio	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016 (REF.: SINAPI 93584 (12/2023))	CANTEIRO DE OBRAS	M2	12	1274,6	15295,2	1,18%	86,84%	**B**
5915320	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	CLASSE SICRO3	tkm	13367,93	0,99	13234,24	1,02%	87,86%	**B**
819832	SICRO	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 com berço de areia comercial - assentamento em vala	-	m	25	525,8	13145	1,01%	88,88%	**B**
4011227	SICRO	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário	CLASSE SICRO3	m³	641,82	20,33	13048,2	1,01%	89,89%	**B**
4011219	SICRO	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor modificado	CLASSE SICRO3	m³	577,14	22,18	12800,96	0,99%	90,87%	**B**
2003680	SICRO	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	CLASSE SICRO3	un	4	3180,32	12721,28	0,98%	91,86%	**B**
2003716	SICRO	Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia e brita comerciais	CLASSE SICRO3	un	5	2451,54	12257,7	0,95%	92,80%	**B**
4011209	SICRO	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	CLASSE SICRO3	m²	4509,28	2,37	10686,99	0,82%	93,63%	**B**
4805757	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	CLASSE SICRO3	m³	1044,75	9,62	10050,49	0,78%	94,40%	**B**
2003682	SICRO	Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais	CLASSE SICRO3	un	2	3696,03	7392,06	0,57%	94,97%	**B**
38	Próprio	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR - DEVE ATENDER AS NR'S 1, NR 9 E NR 18. (REF. DER/RO - 9748002)	-	UN	1	7201,79	7201,79	0,56%	95,53%	**C**

101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	13	511,53	6649,89	0,51%	96,04%	**C**
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVIMENTO DE TERRA	M3	46,05	132,55	6103,92	0,47%	96,51%	**C**
97887	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	14	413,2	5784,8	0,45%	96,96%	**C**
46	Próprio	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (1 1/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF.: SINAPI 97667 (12/2021))	-	M	307	17,52	5378,64	0,42%	97,38%	**C**
97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	FUNDACOES E ESTRUTURAS	M2	1430,11	3,33	4762,26	0,37%	97,74%	**C**
4	Próprio	PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO - DEVE ATENDER A NR 7 (UD) (REF.: DER-RO 9748003, 07/2023)	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1	4082,48	4082,48	0,32%	98,06%	**C**
804385	SICRO	Boca normal com alas abertas - BNAA 02 - adaptável em BSTC D = 0,80 m - areia e brita comerciais	CLASSE SICRO3	un	1	4068,79	4068,79	0,31%	98,37%	**C**
2003720	SICRO	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais	CLASSE SICRO3	un	1	3223,32	3223,32	0,25%	98,62%	**C**
45	Próprio	CABO MULTIPOLAR PP 3X2,5mm²; FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	-	M	130	22,35	2905,5	0,22%	98,84%	**C**
37	Próprio	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE (REF.: SINAPI 78472 (01/2020))	SERVICOS TECNICOS	M2	4509,28	0,57	2570,28	0,20%	99,04%	**C**
2003455	SICRO	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais	CLASSE SICRO3	un	1	2171,87	2171,87	0,17%	99,21%	**C**
47	Próprio	QUADRO DE COMANDO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, COM DISJUNTOR BIPOLAR GERAL 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	-	UN	1	2009,57	2009,57	0,16%	99,37%	**C**
5503041	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	CLASSE SICRO3	m³	221,52	9,03	2000,32	0,15%	99,52%	**C**
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVIMENTACAO	M2	3	607,58	1822,74	0,14%	99,66%	**C**
104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	SINAPI — grupos CAIXA	M3	46,05	33,58	1546,35	0,12%	99,78%	**C**

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	INSTALACAO ELETRICA/ELETRIFICACAO E ILUMINACAO EXTERNA	UN	14	96,62	1352,68	0,10%	99,89%	**C**
5914351	SICRO	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	CLASSE SICRO3	t	220,79	3,69	814,71	0,06%	99,95%	**C**
48	Próprio	FITA DE SINALIZAÇÃO SUBTERRÂNEA PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (REF ORSE 10422)	-	M	307	2,05	629,35	0,05%	100,00%	**C**
5915319	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	CLASSE SICRO3	tkm	36,43	1,23	44,8	0,00%	100,00%	**C**

Total sem BDI	**R$**	**1.067.091,87**
Total do BDI	**R$**	**228.355,81**
Total Geral	**R$**	**1.295.447,68**

RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279

Assinado digitalmente por RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279
ND: C=BR, CN=RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.24 09:06:53-04'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

GTX ENGENHARIA
Setor de Engenharia

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO
(Contratante)

Obra
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM NOVA UNIÃO/RO

Bancos
SINAPI - 10/2026 - Rondônia
SICRO3 - 07/2026 - Rondônia

B.D.I.
21,42%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	DIAS		
			30	60	90
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 36.066,51	R$ 36.066,51		
		100,00%	100,00%		
2	SEGURANÇA DO TRABALHO	R$ 11.284,27	R$ 11.284,27		
		100,00%	100,00%		
3	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE	R$ 39.207,08	R$ 11.256,43	R$ 16.237,68	R$ 11.712,97
		100,00%	28,71%	41,42%	29,87%
4	TERRAPLENAGEM	R$ 21.137,86	R$ 14.796,50	R$ 6.341,36	
		100,00%	70,00%	30,00%	
5	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS	R$ 551.724,78	R$ 110.344,96	R$ 275.862,39	R$ 165.517,43
		100,00%	20,00%	50,00%	30,00%
6	DRENAGEM SUPERFICIAL	R$ 266.476,81	R$ 159.886,09	R$ 53.295,36	R$ 53.295,36
		100,00%	60,00%	20,00%	20,00%
7	CALÇADA	R$ 282.908,66	R$ 28.290,87	R$ 141.454,33	R$ 113.163,46
		100,00%	10,00%	50,00%	40,00%
8	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R$ 86.641,71		R$ 43.320,86	R$ 43.320,86
		100,00%		50,00%	50,00%
	TOTAL	**R$ 1.295.447,68**			
	PERCENTUAL MENSAL (%)		**28,71%**	**41,42%**	**29,87%**
	DESEMBOLSO MENSAL		**R$ 371.925,62**	**R$ 536.511,98**	**R$ 387.010,08**
	PERCENTUAL ACUMULADO (%)		**28,71%**	**70,13%**	**100,00%**
	DESEMBOLSO ACUMULADO		**R$ 371.925,62**	**R$ 908.437,60**	**R$ 1.295.447,68**

RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279

Assinado digitalmente por RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279
ND: C=BR, CN=RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.24 09:07:03-04'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

ID: 404782 e CRC: E4DC3D01

Municipío de Nova União

00.699.197/0001-07
Rua: Independência, 1135
www.novauniao.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Planilha Orçamentária	**01**	**24/11/2026**

ID: **404782**
CRC: **E4DC3D01**
Processo: **2-1360/2026**
Usuário: **DAIESCA DALET AGUIAR DE OLIVEIRA**
Criação: **24/11/2026 10:20:47** Finalização: **24/11/2026 11:20:04**

Processo

Documento

MD5: **A1E789E866CF17F98BD436C5AB80D108**

SHA256: **3FAE142609422FABD3251F793D4B97BA0F14340C73977E5E5DACC6B1F2D9CA7B**

Súmula/Objeto:

PLANILHA ORÇAMENTARIA

INTERESSADOS

CONVÊNIO	Nova União	RO	24/11/2026 10:20:47

ASSUNTOS

Pavimentação em blocos sextavados e iluminação pública — Nova União/RO	24/11/2026 10:20:47

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.novauniao.ro.gov.br informando o ID 404782 e o CRC E4DC3D01.

GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO
(Contratante)

DECLARAÇÃO DE BDI

1. PREÂMBULO:

A empresa **GTX SERVIÇOS DE ENGENHARIA**, inscrita no **CNPJ sob n°. 32.300.342/0001-13**, sediada à Avenida Rio Branco, n°. 2378, Setor 01, município de Jaru, estado de Rondônia, cumprindo o **Contrato de Prestação de Serviço**, vem por meio deste emitir a seguinte declaração:

2. DECLARAÇÃO:

Eu, **Rafael Campioto de Carvalho Rocha**, Engenheiro Civil, CREA 23009-D/RO, portador da Carteira de Identidade 1329653 SESDEC/RO e Inscrita no CPF sob n°. 000.726.832-79, DECLARO, para os devidos fins a que se destina, que foram realizados comparativos de valores com desoneração (BDI de 24,99%), e sem desoneração (BDI de 21,42%), referentes ao projeto de **PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS E ILUMINAÇÃO PÚBLICA**, propiciando a esta prefeitura condições de optar pela licitação da obra mencionada, com base no menor valor, neste caso, o preço **SEM DESONERAÇÃO**.

Nova União / RO, data certificada.

RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279

Assinado digitalmente por RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279
ND: C=BR, CN=RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279, O=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.11.24 09:05:11-04'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0

Responsável Técnico
(GTX ENGENHARIA)

ID: 404779 e CRC: AFF6A843

Municipío de Nova União

00.699.197/0001-07
Rua: Independência, 1135
www.novauniao.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Declaração	**do BDI**	**24/11/2026**

ID: **404779**
CRC: **AFF6A843**
Processo: **2-1360/2026**
Usuário: **DAIESCA DALET AGUIAR DE OLIVEIRA**
Criação: **24/11/2026 10:19:44** Finalização: **24/11/2026 11:20:00**

Processo Documento

MD5: **6233023BB77BF8CC8488604EC9EF2A53**

SHA256: **82596C26F894648168665205B158426000FAF96EE58B8F38E36C2FF81639F0B3**

Súmula/Objeto:
DECLARAÇÃO DE BDI

INTERESSADOS

CONVÊNIO	Nova União	RO	24/11/2026 10:19:44

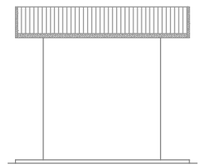
ASSUNTOS

Pavimentação em blocos sextavados e iluminação pública — Nova União/RO	24/11/2026 10:19:44

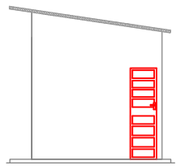
A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.novauniao.ro.gov.br informando o ID 404779 e o CRC AFF6A843.

0 7,5 15 45 75 m

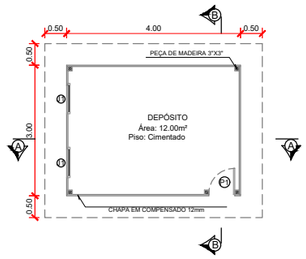
ESCALA 1:750 1 centímetro = 7,5 metros



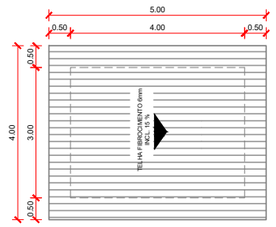
VISTA LATERAL



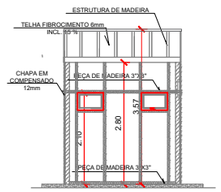
FACHADA



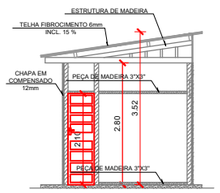
PLANTA BAIXA



PLANTA DE COBERTURA



CORTE B - B



CORTE A - A

LEGENDA DAS ESQUADRIAS (PORTAS)				
SÍMB.	DESCRIÇÃO (m)			
	MATERIAL	LARGURA	ALTURA	PEITORIL
P1	FERRO TIPO VENEZIANA	0,60	2,10	
LEGENDA DAS ESQUADRIAS (JANELAS)				
J1	AÇO BASCULANTE	0,60	0,40	1,70

NOTA - CANTEIRO DE OBRAS

O local destinado à implantação do canteiro de obras será definido, em comum acordo, entre a Prefeitura Municipal e a empresa executora, antes do início dos serviços, considerando as necessidades operacionais da obra, as condições de acesso, a logística de abastecimento, o armazenamento de materiais, a instalação das áreas de vivência e demais aspectos técnicos pertinentes.

A Prefeitura Municipal disponibilizará área compatível para a implantação do canteiro, podendo esta situar-se em imóvel público municipal ou em outro local que venha a ser considerado tecnicamente mais adequado pelas partes, desde que atenda às exigências de segurança, funcionalidade e apoio à execução da obra.

A definição do local deverá priorizar a melhor eficiência logística, buscando minimizar os deslocamentos entre o canteiro e os trechos contemplados pelo projeto, contribuindo para a otimização das atividades executivas.

Em razão de o local do canteiro de obras depender de definição conjunta entre a Prefeitura Municipal e a empresa executora, não foram estabelecidas coordenadas geográficas específicas nesta fase de projeto, as quais serão registradas após a escolha e formalização da área destinada à sua implantação.

GTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8918-EM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

PREFEITURA DE NOVA UNIÃO

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL		
	MODIFICAÇÃO		
ASSINATURA: RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279 — Assinado digitalmente por RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279 ND: C=BR, CN=RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279, OU=ICP-Brasil, OU=AC SyngularID Multipla Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.11.24 09:08:26-04'00' Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS	CNPJ: 00.699.197/0001-07
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO	ESCALA: INDICADA
	LOCAL:	ESTRADA DO BOSQUE	ÁREA DO PROJETO: -
	MUNICÍPIO:	NOVA UNIÃO / RO	
	TÍTULO:	CANTEIRO DE OBRAS	01/01
	CONTEÚDO:	CANTEIRO DE OBRAS	

ID: 404786 e CRC: 1CC98A41

Municipío de Nova União

00.699.197/0001-07
Rua: Independência, 1135
www.novauniao.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Projeto	**CAN**	**24/11/2026**

ID: **404786**
CRC: **1CC98A41**
Processo: **2-1360/2026**
Usuário: **DAIESCA DALET AGUIAR DE OLIVEIRA**
Criação: **24/11/2026 10:25:00** Finalização: **24/11/2026 11:20:09**

Processo

Documento

MD5: **0D4567052FA8A22774402FF7C7E633B3**

SHA256: **76372ED32C7B27E4CEDA26410497E28D3841CD4BDB46F2E234D578AC670D7F3A**

Súmula/Objeto:
PROJETO

INTERESSADOS

CONVÊNIO	Nova União	RO	24/11/2026 10:25:00

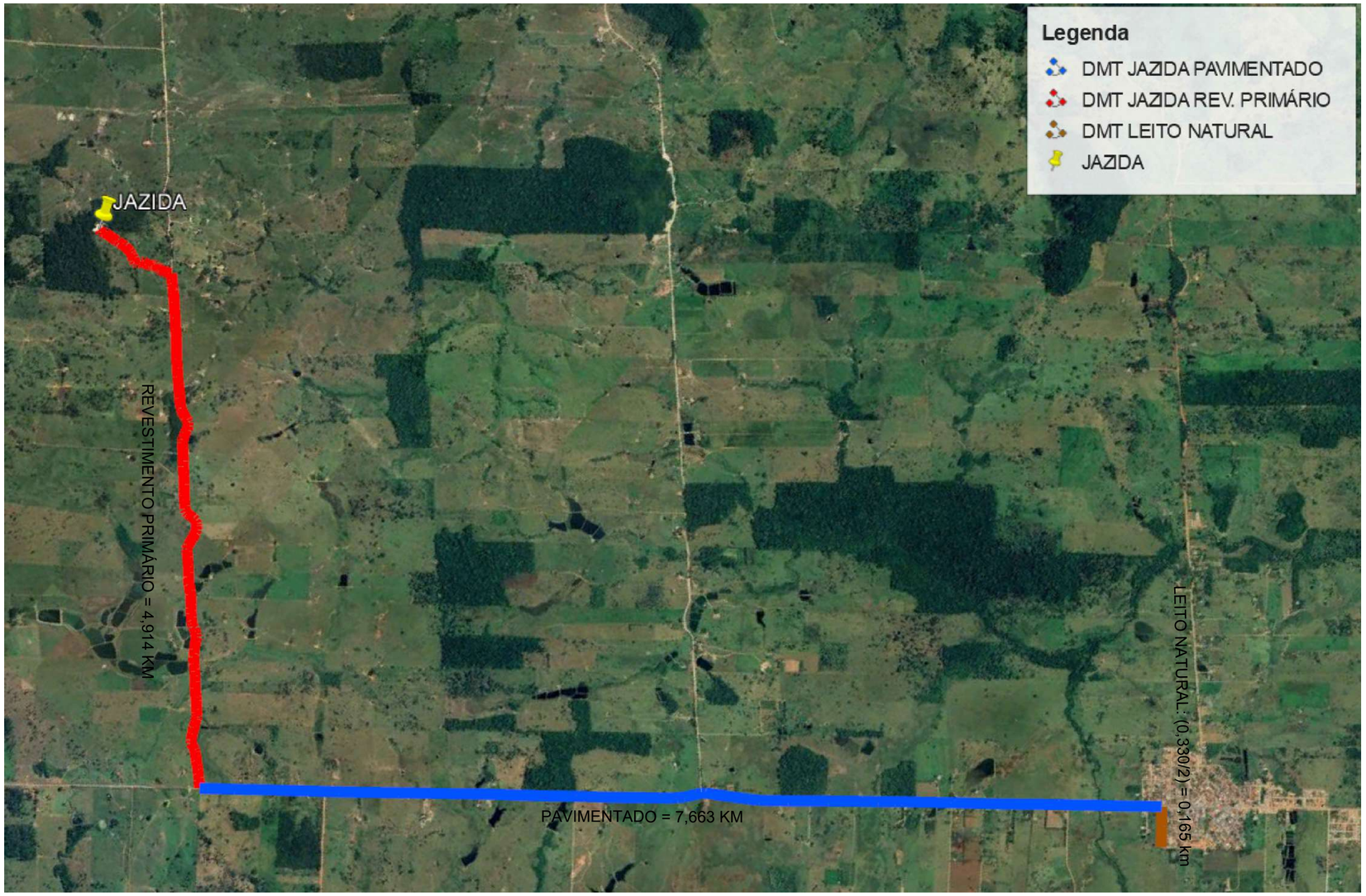
ASSUNTOS

Pavimentação em blocos sextavados e iluminação pública — Nova União/RO	24/11/2026 10:25:00

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.novauniao.ro.gov.br informando o ID 404786 e o CRC 1CC98A41.

0 7,5 15 45 75 m

ESCALA 1:750 1 centímetro = 7,5 metros



JAZIDA LINHA 48 - COORDENADAS:
10°56'1,65"S
62°38'41,39"O

GTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8918-EM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

PREFEITURA DE NOVA UNIÃO

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL		
	MODIFICAÇÃO		
ASSINATURA:	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS	CNPJ: 00.699.197/0001-07
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO	ESCALA:INDICADA
	LOCAL:	ESTRADA DO BOSQUE	ÁREA DO PROJETO: -
	MUNICÍPIO:	NOVA UNIÃO / RO	
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	TÍTULO:	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE	01/02
	CONTEÚDO:	DMT - JAZIDA	

ID: 404787 e CRC: F05DE6EA

0 7,5 15 45 75 m

ESCALA 1:750

1 centímetro = 7,5 metros



BOTA-FORA - COORDENADAS:
10°54'59,90"S
62°33'15,41"O

DMT EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO É IGUAL A METADE DO COMPRIMENTO DA VIA A SER PAVIMENTADA

CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8918-EM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

PREFEITURA DE NOVA UNIÃO

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL		
	MODIFICAÇÃO		
ASSINATURA:	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS	CNPJ: 00.699.197/0001-07
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO	ESCALA:INDICADA
	LOCAL:	ESTRADA DO BOSQUE	ÁREA DO PROJETO: -
	MUNICÍPIO:	NOVA UNIÃO / RO	
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	TÍTULO:	DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE	02/02
	CONTEÚDO:	DMT - BOTA-FORA	

ID: 404787 e CRC: F05DE6EA

Municipío de Nova União

00.699.197/0001-07
Rua: Independência, 1135
www.novauniao.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Projeto	**DMT**	**24/11/2026**

ID: **404787**
CRC: **F05DE6EA**
Processo: **2-1360/2026**
Usuário: **DAIESCA DALET AGUIAR DE OLIVEIRA**
Criação: **24/11/2026 10:25:37** Finalização: **24/11/2026 11:20:13**

Processo Documento

MD5: **42E680679BB52E161CEB6870F050D9FA**

SHA256: **F0E489E2CBC9F4B1F3B5B2918E3C27DD31397D4EA72D79DAF417EEE06CB0D648**

Súmula/Objeto:
PROJETO

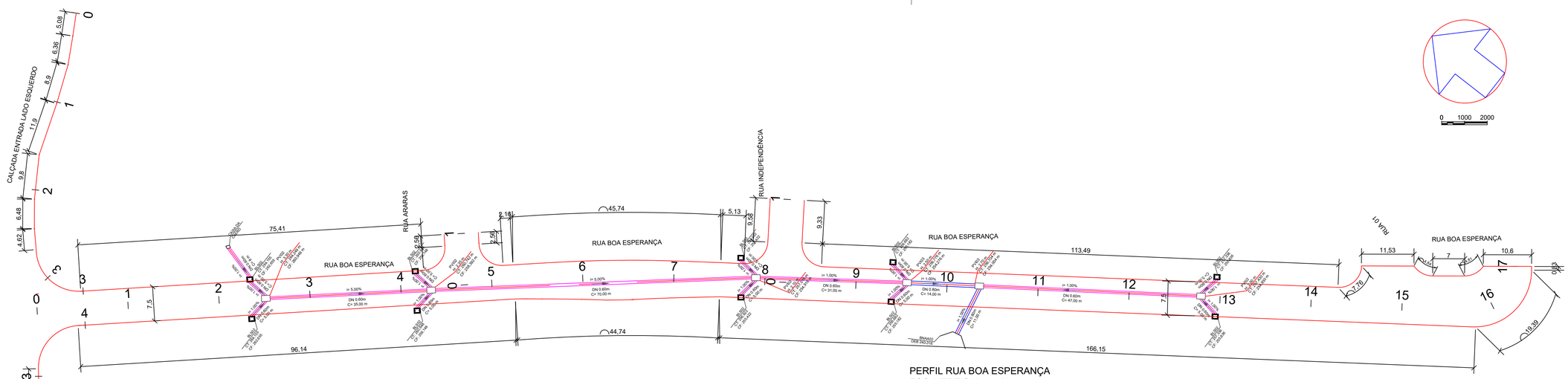
INTERESSADOS

CONVÊNIO	Nova União	RO	24/11/2026 10:25:37

ASSUNTOS

Pavimentação em blocos sextavados e iluminação pública — Nova União/RO	24/11/2026 10:25:37

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.novauniao.ro.gov.br informando o ID 404787 e o CRC F05DE6EA.


CALÇADA ENTRADA LADO ESQUERDO
RUA ARARAS
RUA INDEPENDÊNCIA
RUA BOA ESPERANÇA
RUA 01
75,41
45,74
113,49
11,53
10,6
96,14
44,74
166,15
18,99
DN 0.60m C= 35,00 m
DN 0.80m C= 70,00 m
DN 0.60m C= 31,00 m
DN 0.80m C= 14,00 m
DN 0.60m C= 47,00 m
PVI01 CT: 267,00 m
PVI02 CT: 266,60 m
PVI03 CT: 266,17 m
PVI04 CT: 265,47 m
PVI05 CT: 263,26 m
BNAA02 CT: 262,31 m
TIP BSL01 CT: 264,69 m
TIP BSL02 CT: 264,69 m
TIP BSL02 CT: 263,69 m
TIP BSL02 CT: 263,69 m
TIP BSL02 CT: 263

Municipío de Nova União

00.699.197/0001-07
Rua: Independência, 1135
www.novauniao.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Projeto	**DREN**	**24/11/2026**

ID: **404788**
CRC: **82AF364B**
Processo: **2-1360/2026**
Usuário: **DAIESCA DALET AGUIAR DE OLIVEIRA**
Criação: **24/11/2026 10:26:26** Finalização: **24/11/2026 11:20:17**

Processo

Documento

MD5: **94CECD935720FEDE441E0C3737D8AF4A**

SHA256: **499AE0778846FEE7A8CD01F47EFB6CBCC02DABBD6C659D1A7987444AB93B5B9F**

Súmula/Objeto:
PROJETO

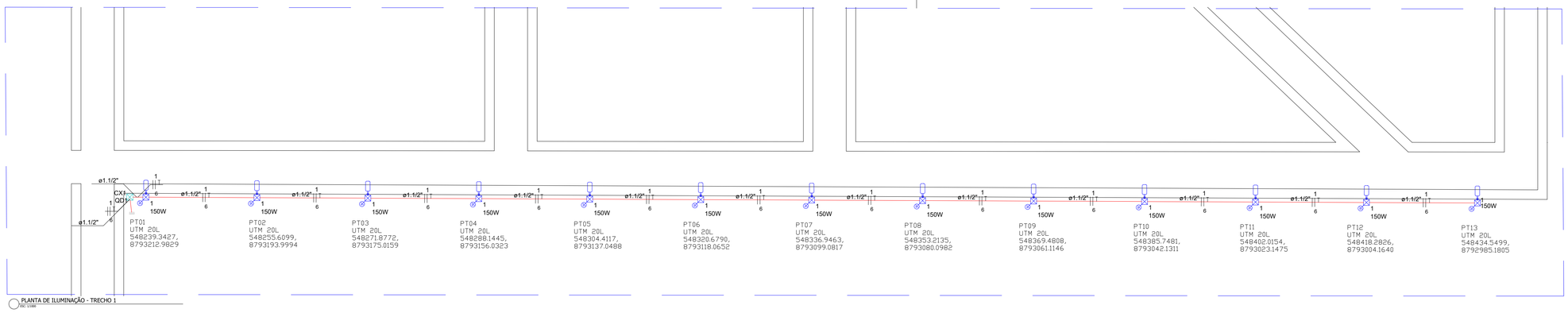
INTERESSADOS

CONVÊNIO	Nova União	RO	24/11/2026 10:26:26

ASSUNTOS

Pavimentação em blocos sextavados e iluminação pública — Nova União/RO	24/11/2026 10:26:26

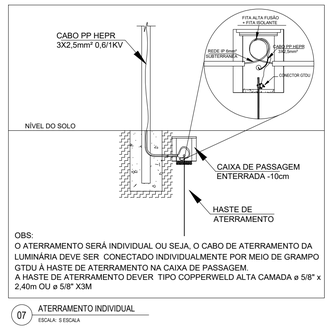
A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.novauniao.ro.gov.br informando o ID 404788 e o CRC 82AF364B.



PLANTA DE ILUMINAÇÃO - TRECHO 1
ESC: 1/1000

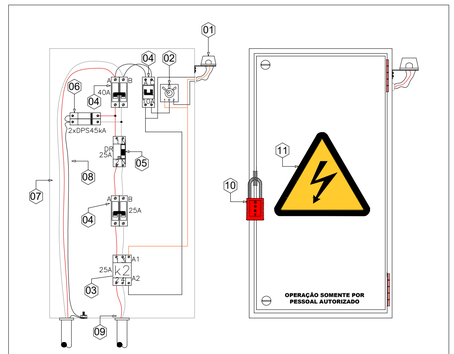
Quadro de Cargas (QD1) - Pavimento

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 150	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)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
1	Iluminação	F+F+T	B1	220 V	13	2097	1950	R+S	975	975		1.00	1.00	9.5	9.5	6	41.0	25	4.02	4.02
TOTAL					13	2097	1950	R+S	975	975	0									



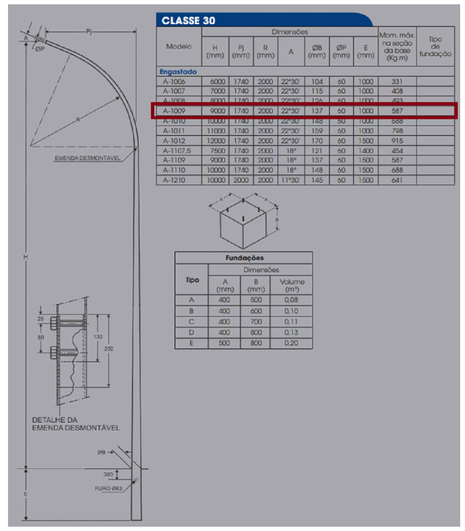
OBS:
O ATERRAMENTO SERÁ INDIVIDUAL OU SEJA, O CABO DE ATERRAMENTO DA LUMINÁRIA DEVE SER CONECTADO INDIVIDUALMENTE POR MEIO DE GRAMPO GTDU À HASTE DE ATERRAMENTO NA CAIXA DE PASSAGEM.
A HASTE DE ATERRAMENTO DEVER TIPO COPPERWELD ALTA CAMADA ø 5/8" x 2,40m OU ø 5/8" X3M

07 ATERRAMENTO INDIVIDUAL
ESCALA: S ESCALA



LEGENDA:
01| RELÉ FOTOELÉTRICO
02| CHAVE SELETORA 3 POSIÇÕES
03| CONTATORA BIPOLAR
04| DISJUNTOR BIPOLAR DIN CURVA C
05| INTERRUPTOR DIFERENCIAL IDR BIPOLAR 30mA
06| DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS)
07| CONDUTOR ENTRADA, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
08| CONDUTOR DE PROTEÇÃO, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
09| RAMAL DE LIGAÇÃO, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR
10| CADEADO REFORÇADO
11| PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ACRILICO QUADRO ELÉTRICO

05 DETALHE DO QUADRO DE COMANDO
ESCALA: S ESCALA



CLASSE 30

Modelo	Dimensões H (mm)	Pj (mm)	R (mm)	A	ØB (mm)	ØP (mm)	E (mm)	Mom. máx. na seção da base (Kg.m)	Tipo de fundação
Engastado									
A-1006	6000	1740	2000	22°30'	104	60	1000	331	
A-1007	7000	1740	2000	22°30'	115	60	1000	408	
A-1008	8000	1740	2000	22°30'	126	60	1000	503	
A-1009	9000	1740	2000	22°30'	137	60	1000	587	
A-1010	10000	1740	2000	22°30'	148	60	1000	688	
A-1011	11000	1740	2000	22°30'	159	60	1000	798	
A-1012	12000	1740	2000	22°30'	170	60	1500	915	
A-1107,5	7500	1740	2000	18°	121	60	1400	454	
A-1109	9000	1740	2000	18°	137	60	1500	587	
A-1110	10000	1740	2000	18°	148	60	1500	688	
A-1210	10000	2000	2000	11°30'	145	60	1500	641	

Tipo	Dimensões A (mm)	B (mm³)	Volume (m³)
A	400	500	0,08
B	400	600	0,10
C	400	700	0,11
D	400	800	0,13
E	500	800	0,20

06 DETALHE DO POSTE CURVO SIMPLES CONTÍNUO - CONIPOST REF. A-1009
ESCALA: S ESCALA

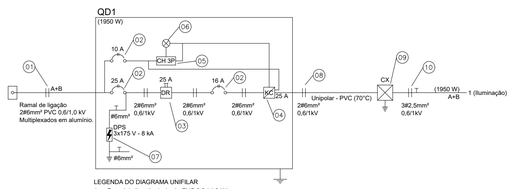


DETALHE - TRECHO 1
ESC: S/ESC

Legenda
Poste cônico reto engastado 9 mts c/ 1 luminárias LED 150W (com braço igual ao detalhe 6)
Quadro de comando de sobrepor

Legenda de condutos
Eletroduto em PEAD Flexível Corrugado

Lista de materiais		
Cabo Unipolar (cobre)		
	Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene) 6 mm²	920 m
	Cabo PP 3x2,5 mm² (10m por luminaria)	130 m
Caixa de passagem - embutir		
	Alvenaria 300x300x300mm	14 pç
Dispositivo de Proteção		
	Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C) 25 A - 5 kA	1 pç
	Dispositivo de proteção contra surto 175 V - 8 KA	3 pç
	Interruptor bipolar DR (fase/fase - In 30mA) - DIN 25 A	1 pç
Eletroduto PVC flexível		
	Eletroduto pesado 1.1/4"	307 m
Eletroduto metálico rígido médio		
	Eletroduto galvanizado 1.1/4"	2 m
Luminária e acessórios		
	Luminária Led Sobrepor Luminaria LED para Iluminação Publica 150W	13 pç
Quadro de Comando Sobrepor		
	Quadro de comando Quadro de comando de sobrepor	1 pç
Aterramento		
	Haste de aterramento cobreada com conector e massa de calafetar 5/8" x 3,00m	14 pç
Equipamentos		
	Postes Poste Cônico Continuo, 9mts, Aço Estrutural SAE 1010/1020, engastado simples	13 pç
Aterros, cortes e recuperação de pavimentos		
	Faixa de Advertencia 30cm acima do eletroduto	307
	Escavação 0,5m x 0,3m x comp. eletroduto	46,05 m³
	Reaterro 0,5m x 0,3m x comp. eletroduto	46,05 m³



LEGENDA DO DIAGRAMA UNIFILAR
1. Ramal de ligação, isolação PVC 0,6 / 1,0 kV;
2. Disjuntor bipolar, curva C;
3. Interruptor diferencial IDR bipolar 30mA;
4. Contatora bipolar;
5. Chave seletora de 3 posições;
6. Relé fotoelétrico;
7. Dispositivo de proteção contra surtos (DPS);
8. Ramal de alimentação geral das luminárias;
9. Caixa de passagem com haste de aterramento;
10. Cabo PP 3x2,5mm² para interligação da luminária com o ramal de alimentação.

NOTAS

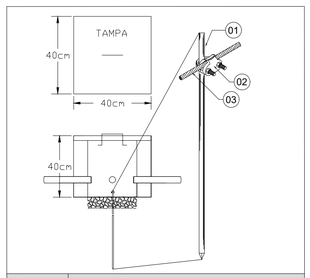
1. ESTE PROJETO CONTEMPLA A ILUMINAÇÃO DA AVENIDA;
2. O FORNECIMENTO DE ENERGIA SERÁ EM BAIXA TENSÃO (220/127V), SENDO A MEDIÇAO POR TEMPO DE CONSUMO, DE ACORDO A NORMA NDU 35 DA CONCESSIONÁRIA LOCAL (ENERGISA);
3. ELETRODUTOS/TUBOS COM BITOLA NÃO IDENTIFICADAS ADOTAR 1.1/4";
4. A ILUMINAÇÃO FOI DIMENCIONADA UTILIZANDO A TÉCNOLOGIA LED;
5. AS LUMINÁRIAS TERÃO SEU ACIONAMENTO POR QUADRO DE COMANDO EM GRUPO, CONFORME DETALHE EM PORJETO. SENDO ESSA ACIONADA POR RELÉ FOTOELÉTRICO.
6. OS TUBOS DE AÇO GALVANIZADO A FOGO DEVERÃO SER INSTALADOS EM LOCAIS ONDE HÁ PASSAGEM DE VEÍCULOS, BEM COMO NOS POSTES PARA DERIVAÇÃO DO CIRCUITO AÉREO PARA O SUBTERRÂNEO;
7. DE ACORDO COM A NORMA NDU 35 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA - A QUEDA DE TENSÃO NÃO PODE SER SUPERIOR A 10%.
8. NÃO SUBSTITUIR EM HIPÓTESE ALGUMA OS MATERIAIS DIMENCIONADO SEM CONSULTA AO PROJETISTA;
9. NO ATO DA CONCLUSÃO DA EXECUÇÃO DA OBRA DEVE SE APRESENTAR O TERMO DE CONCLUSÃO DE OBRA A SUPERINTENDÊNCIA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL;
10. O DIMENSIONAMENTO FOI ELABORADO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS NDU 035 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA (ENERGISA) E ABNT NBR 5410.
11. CADA HASTE DE ATERRAMENTO DEVE SER CALAFETADA NA PONTA, ONDE HÁ CONEXÃO, COM MASSA DE CALAFETAR. ESSA FOI DEFENIDA EM PROJETO, SENDO 1 KG DE MASSA PARA 4 HASTES.
12. **AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVEM ESTAR ENTERRADAS A UMA PROFUNDIDADE DE -10CM DO NÍVEL DO SOLO, A FIM DE SE EVITAR VANDALISMO (FURTO DOS CABOS).**



SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
01	ELETRODUTO PEAD/AÇO GALVANIZADO
02	FAIXA DE ADVERTÊNCIA (CONTÍNUA)
03	TERRA COMPACTADA

NOTA: ANTES DA ESCAVAÇÃO É NECESSÁRIO LEVANTAR SE EXISTEM INTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS COMO POR EX.: (ELÉTRICA, ÁGUA E ESGOTO).
O CABO DE ATERRAMENTO DEVE ESTAR EM CONTATO DIRETO COM O SOLO, FORA DO ELETRODUTO PEAD. PROFUNDIDADE MÍNIMA DE AMBOS É DE 50 CM.
DEVE SER UTILIZADO A FAIXA DE ADVERTÊNCIA.

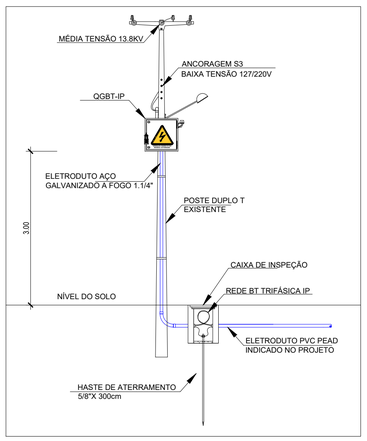
01 DETALHE DA VALA
ESCALA: SEM ESCALA



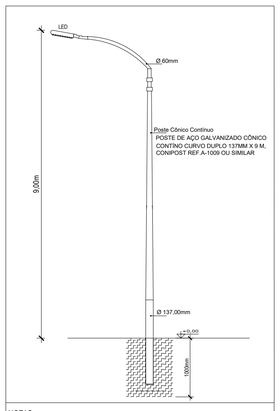
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
01	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" 3m
02	CONECTOR GTDU / SPLIT-BOLT
03	CABO ELÉTRICO

NOTA: A HASTE DE ATERRAMENTO DEVE SER DO TIPO COPPERWELD ALTA CAMADA 5/8" X 3M

02 DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM E HASTE
ESCALA: SEM ESCALA



03 DETALHE DO PONTO DE DERIVAÇÃO
ESCALA: S ESCALA



NOTAS:
- POSTE CÔNICO CURVO DUPLO EM TUBO DE AÇO SAE 1010/1020
- DEVE ATENDER AS NBR'S 14744, 6123, 6323 E DEMAIS NORMAS VIGENTES
- CERTIFICADO DE ENSAIO CONFORME ANEXO C DA NBR14744
- GARANTIA MÍNIMA DE 10 ANOS
- FORNECIMENTO DE ART DO RESPONSAVEL TÉCNICO PELO PROJETO E FABRICAÇÃO DO POSTE

04 DETALHE DO POSTE CURVO SIMPLES CONTÍNUO
ESCALA: S ESCALA

XGTX ENGENHARIA
CNPJ 32.300.342/0001-13
CREA/RO 8918-SM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

NOVA UNIÃO

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL		
	MODIFICAÇÃO		
	OBRA:	ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED	CNPJ: 00.699.197/0001-07
ASSINATURA:	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO	ESCALA: INDICADA
	LOCAL:	RUA DO BOSQUE	ÁREA DO PROJETO:
	MUNICÍPIO:	NOVA UNIÃO / RO	
GTX ENGENHARIA RESP. TECNICO	TÍTULO:	ELÉTRICO	01/01
	CONTEÚDO:	ELÉTRICO EM BAIXA TENSÃO, MATERIAIS E DETALHES	

ID: 404791 e CRC: 354627D5

Municipío de Nova União

00.699.197/0001-07
Rua: Independência, 1135
www.novauniao.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Projeto	**ELE**	**24/11/2026**

ID: **404791**
CRC: **354627D5**
Processo: **2-1360/2026**
Usuário: **DAIESCA DALET AGUIAR DE OLIVEIRA**
Criação: **24/11/2026 10:27:11** Finalização: **24/11/2026 11:20:21**

Processo

Documento

MD5: **3E4564BBA70004A1AD4146C739A9764E**

SHA256: **7453DF447E722FED7B242E5928FA336651CDA0D9CD0349B0FE2392A8CEC05BFE**

Súmula/Objeto:
PROJETO

INTERESSADOS

CONVÊNIO	Nova União	RO	24/11/2026 10:27:11

ASSUNTOS

Pavimentação em blocos sextavados e iluminação pública — Nova União/RO	24/11/2026 10:27:11

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.novauniao.ro.gov.br informando o ID 404791 e o CRC 354627D5.

0 7,5 15 45 75 m

ESCALA 1:750 1 centímetro = 7,5 metros



Planilha de Localização								
ITEM	LOCAL	TRECHO	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA TOTAL (m²)	COORDENADAS		
						INICIO		FINAL
01	ESTRADA DO BOSQUE	Entrada RO - 470	332,50	7,50	29493,75 m²	10°54'59.14"S 62° 33'26.80"O		10° 55'07.02"S 62° 33'24.39"O
		Extensão (m)	332,50	Área Total (m²)		29493,75 m²		

CNPJ:32.300.342/0001-13
CREA/RO 8918-EM
CAU PJ42355-1
www.gtx.eng.br

PREFEITURA DE NOVA UNIÃO

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL		
	MODIFICAÇÃO		
ASSINATURA: RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279 — Assinado digitalmente por RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279 ND: C=BR, CN=RAFAEL CAMPIOTO DE CARVALHO ROCHA:00072683279, O=ICP-Brasil, OU=AC Syngular/D Multipla Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: Data: 2026.09.10 08:53:01-04'00' Foxit PDF Reader Versão: 2026.1.0	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS	CNPJ: 00.699.197/0001-07
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO	ESCALA: INDICADA
	LOCAL:	ESTRADA DO BOSQUE	ÁREA DO PROJETO: -
	MUNICÍPIO:	NOVA UNIÃO / RO	
	TÍTULO:	MAPA DE LOCAÇÃO	01/01
	CONTEÚDO:	MAPA DE LOCAÇÃO	

ID: 404792 e CRC: AF4844C6

Municipío de Nova União

00.699.197/0001-07
Rua: Independência, 1135
www.novauniao.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Projeto	**LOC**	**24/11/2026**

ID: **404792**
CRC: **AF4844C6**
Processo: **2-1360/2026**
Usuário: **DAIESCA DALET AGUIAR DE OLIVEIRA**
Criação: **24/11/2026 10:27:54** Finalização: **24/11/2026 11:20:35**

Processo Documento

MD5: **F7D92123EABF96B86CC9FB46A754C8AC**

SHA256: **0B286F4E0FA79C33DD1F4E56AF0B3D6E8A03CB69DBA165B9A8FEFCDD201CC27C**

Súmula/Objeto:
PROJETO

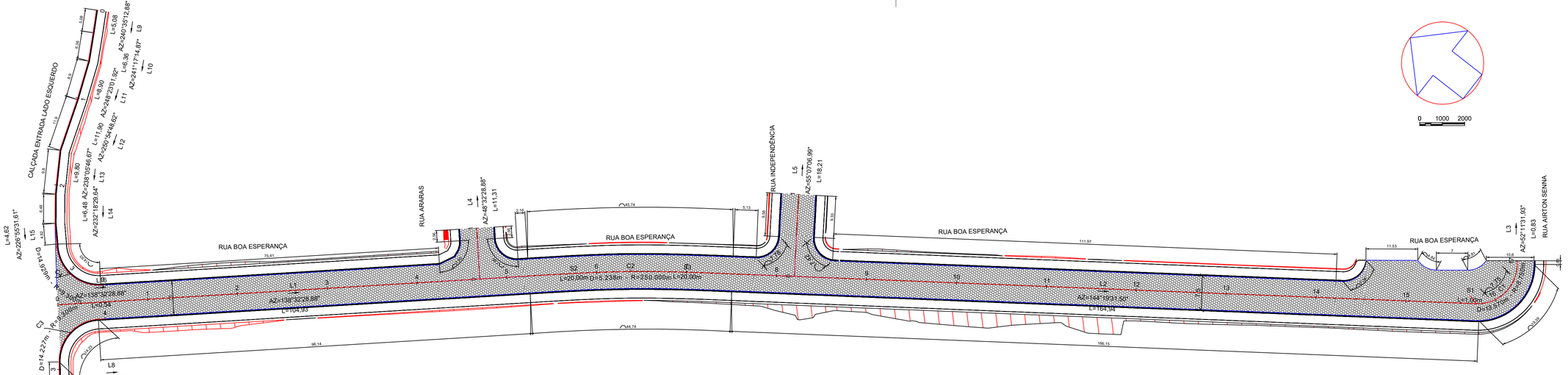
INTERESSADOS

CONVÊNIO	Nova União	RO	24/11/2026 10:27:54

ASSUNTOS

Pavimentação em blocos sextavados e iluminação pública — Nova União/RO	24/11/2026 10:27:54

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.novauniao.ro.gov.br informando o ID 404792 e o CRC AF4844C6.


CALÇADA ENTRADA LADO ESQUERDO
RUA BOA ESPERANÇA
RUA ARARAS
RUA INDEPENDÊNCIA
RUA AIRTON SENNA
CALÇADA ENTRADA LADO DIREITO
L=4,62 AZ=226°55'31,61"
L=9,80
L=6,48 AZ=228°10'46,67"
AZ=232°18'20,64"
L=11,60 AZ=239°39'46,62"
AZ=248°23'01,92"
L=6,36 AZ=241°17'14,87"
L=5,08 AZ=240°35'12,88"
AZ=138°32'28,88"
L=104,93
L=0,53
L=1,54
L=61,67 AZ=42°53'38,38"
L=4,74 AZ=48°32'28,88"
L=11,31
L=18,21 AZ=55°07'06,99"
L=0,83 AZ=52°11'31,93"
AZ=138°32'28,88"
L=164,94
L=7,69 AZ=144°19'31,58"
L=3,89
L=0,50
S1 L=3,89m D=9,5°
S2 L=20,00m D=5,238m
C1 R=8,750 D=13,570
C2 R=250,000m
C3 R=8,750 D=14,22
C4 R=8,750 D=13,570
C5 R=8,750 D=13,570
C6 R=8,750 D=13,570
C7 R=8,750 D=13,570
C8 R=8,750 D=13,570
C9 R=8,750 D=13,570
C10 R=8,750 D=13,570
C11 R=8,750 D=13,570
C12 R=8,750 D=13,570
C13 R=8,750 D=13,570
C14 R=8,750 D=13,570
C15 R=8,750 D=13,570
C16 R=8,750 D=13,570

VOLUME CORTE/ATERRO - RUA BOA ESPERANÇA

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	7,40	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	8,22	0,00	156.25	0,00	156,25	0,00	156,25
2+0,00	7,92	0,73	161.39	7,30	317,64	7,30	310,34
3+0,00	4,18	0,10	120.94	8,33	438,58	15,63	422,95
4+0,00	4,94	0,15	91.13	2,56	529,72	18,19	511,53
5+0,00	2,96	0,00	79.01	1,54	608,72	19,72	589,00
5+4,93	5,24	0,11	20.23	0,27	628,96	20,00	608,96
6+0,00	5,91	0,00	83.91	0,84	712,87	20,84	692,03
6+4,93	5,65	0,00	28.51	0,00	741,38	20,84	720,54
6+7,55	5,32	0,00	14.36	0,00	755,74	20,84	734,90
6+10,17	4,86	0,00	13.32	0,00	769,06	20,84	748,22
7+0,00	3,17	0,27	39.48	1,30	808,54	22,14	786,40
7+10,17	2,74	0,47	30.04	3,75	838,57	25,88	812,69
8+0,00	0,94	0,90	18.06	6,74	856,64	32,62	824,01
9+0,00	1,08	1,72	20.20	26,26	876,84	58,89	817,95
10+0,00	0,80	3,60	18.77	53,23	895,61	112,12	783,49
11+0,00	3,31	1,80	41.09	53,98	936,70	166,09	770,61
12+0,00	4,09	0,40	73.97	22,02	1010,67	188,11	822,56
13+0,00	3,86	0,52	79.47	9,23	1090,14	197,34	892,80
14+0,00	4,35	0,25	82.11	7,68	1172,25	205,03	967,22
15+0,00	7,21	0,44	115.58	6,90	1287,83	211,92	1075,91
15+15,11	5,85	0,38	98.68	6,22	1386,51	218,15	1168,36
15+16,11	5,96	0,36	4.99	0,49	1391,50	218,64	1172,86
16+0,00	5,78	0,12	15.92	1,54	1407,42	220,18	1187,25
16+2,90	5,77	0,02	12.31	0,35	1419,73	220,53	1199,21
16+9,68	8,59	0,00	17.65	0,14	1437,38	220,67	1216,71
16+10,51	7,98	0,00	6.86	0,00	1444,24	220,67	1223,57

VOLUME DE BASE DO EIXO RUA BOA ESPERANÇA

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	2.76	0.00	0.00
1+0.00	1.50	42.57	42.57
2+0.00	1.50	30.00	72.57
3+0.00	1.50	30.00	102.57
4+0.00	1.50	30.00	132.57
5+0.00	0.75	22.50	155.07
5+4.93	1.50	5.55	160.62
6+0.00	1.50	22.60	183.22
6+4.93	1.50	7.40	190.62
6+7.55	1.50	3.93	194.55
6+10.17	1.50	3.93	198.48
7+0.00	1.50	14.74	213.22
7+10.17	1.50	15.26	228.48
8+0.00	0.75	11.06	239.54
9+0.00	1.50	22.50	262.04
10+0.00	1.50	30.00	292.04
11+0.00	1.50	30.00	322.04
12+0.00	1.50	30.00	352.04
13+0.00	1.50	30.00	382.04
14+0.00	1.50	30.00	412.04
15+0.00	2.55	40.50	452.54
15+15.11	2.29	36.59	489.13
15+16.11	2.34	2.05	491.17
16+0.00	2.36	6.92	498.09
16+2.90	2.36	5.16	503.25
16+9.68	2.27	12.04	515.29
16+10.51	2.12	1.82	517.11

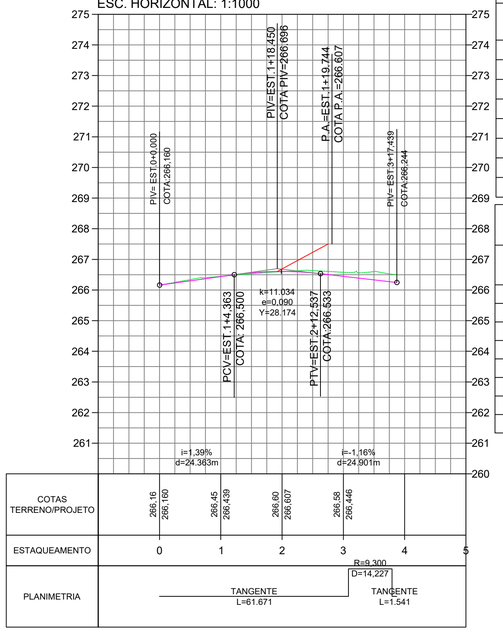
VOLUME DE SUB-BASE DO EIXO RUA BOA ESPERANÇA

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	2.76	0.00	0.00
1+0.00	1.67	44.29	44.29
2+0.00	1.67	33.43	77.72
3+0.00	1.67	33.43	111.14
4+0.00	1.67	33.43	144.57
5+0.00	0.84	25.07	169.64
5+4.93	1.67	6.19	175.83
6+0.00	1.67	25.18	201.01
6+4.93	1.67	8.25	209.26
6+7.55	1.67	4.38	213.63
6+10.17	1.67	4.38	218.01
7+0.00	1.67	16.43	234.44
7+10.17	1.67	17.00	251.44
8+0.00	0.84	12.32	263.76
9+0.00	1.67	25.07	288.83
10+0.00	1.67	33.43	322.26
11+0.00	1.67	33.43	355.69
12+0.00	1.67	33.43	389.12
13+0.00	1.67	33.43	422.54
14+0.00	1.67	33.43	455.97
15+0.00	2.64	43.08	499.05
15+15.11	2.38	37.88	536.93
15+16.11	2.43	2.15	539.08
16+0.00	2.44	7.40	546.48
16+2.90	2.44	5.52	552.00
16+9.68	2.35	12.88	564.88
16+10.51	2.21	1.89	566.76

VOLUME DE MATERIAL GRANULAR DO EIXO RUA BOA ESPERANÇA

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	0.00	0.00	0.00
1+0.00	0.19	1.90	1.90
2+0.00	0.19	3.80	5.70
3+0.00	0.19	3.80	9.50
4+0.00	0.19	3.80	13.30
5+0.00	0.09	2.85	16.15
5+4.93	0.19	0.70	16.85
6+0.00	0.19	2.86	19.72
6+4.93	0.19	0.94	20.65
6+7.55	0.19	0.50	21.15
6+10.17	0.19	0.50	21.65
7+0.00	0.19	1.87	23.52
7+10.17	0.19	1.93	25.45
8+0.00	0.09	1.40	26.85
9+0.00	0.19	2.85	29.70
10+0.00	0.19	3.80	33.50
11+0.00	0.19	3.80	37.30
12+0.00	0.19	3.80	41.10
13+0.00	0.19	3.80	44.90
14+0.00	0.19	3.80	48.70
15+0.00	0.10	2.85	51.55
15+15.11	0.10	1.44	52.98
15+16.11	0.09	0.12	53.11
16+0.00	0.10	0.58	53.68
16+2.90	0.09	0.43	54.12
16+9.68	0.09	1.01	55.12
16+10.51	0.09	0.08	55.20

PERFIL CALÇADA ENTRADA LADO DIREITO
ESC. VERTICAL: 1:100
ESC. HORIZONTAL: 1:1000



VOLUME CORTE/ATERRO - CALÇADA ENTRADA LADO DIREITO

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,57	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,00	0,24	0,02	8.04	0,17	8,04	0,17	7,87
2+0,00	0,62	0,00	8.61	0,17	16,65	0,34	16,31
3+0,00	0,92	0,00	15.45	0,00	32,10	0,34	31,76
3+1,67	0,95	0,00	1.56	0,00	33,67	0,34	33,32
3+8,78	1,18	0,00	6.35	0,00	40,01	0,34	39,67
3+15,90	0,93	0,00	6.37	0,00	46,38	0,34	46,04
3+17,44	0,91	0,00	1.42	0,00	47,80	0,34	47,45

VOLUME DE SUB-BASE MEIO-FIO DO EIXO CALÇADA ENTRADA LADO DIREITO

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	0.09	0.00	0.00
1+0.00	0.09	1.72	1.72
2+0.00	0.09	1.72	3.43
3+0.00	0.09	1.72	5.15
3+1.67	0.09	0.14	5.29
3+8.78	0.09	0.60	5.89
3+15.90	0.09	0.60	6.49
3+17.44	0.09	0.13	6.63

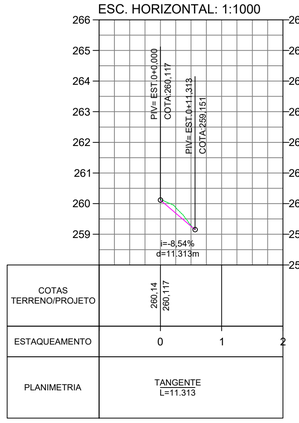
VOLUME DE MATERIAL GRANULAR DO EIXO CALÇADA ENTRADA LADO DIREITO

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	0.09	0.00	0.00
1+0.00	0.09	1.90	1.90
2+0.00	0.09	1.90	3.80
3+0.00	0.09	1.90	5.70
3+1.67	0.09	0.16	5.86
3+8.78	0.09	0.59	6.45
3+15.90	0.10	0.59	7.04
3+17.44	0.10	0.15	7.18

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - CALÇADA ENTRADA LADO DIREITO

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L7	050° 53' 38.28"	-	-	-	-	-	61,671	-	0+0,000	3+1,671	N E	-	8793175,8400 548180,9990	8793214,7396 548228,8547
C3	-	-	3,590	-	-	9,300	14,227	087° 38' 50.60"	3+1,671	3+15,898	N E	8793220,3696 548235,7809	8793214,7396 548228,8547	8793213,6804 548241,6905
L8	138° 32' 28.88"	-	-	-	-	-	1,541	-	3+15,898	3+17,439	N E	-	8793213,6804 548241,6905	8793212,5256 548242,7106

PERFIL RUA ARARAS
ESC. VERTICAL: 1:100
ESC. HORIZONTAL: 1:1000



VOLUME CORTE/ATERRO - RUA ARARAS

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	9,17	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+11,31	6,79	0,00	90.28	0,00	90,28	0,00	90,28

VOLUME DE BASE DO EIXO RUA ARARAS

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	3.82	0.00	0.00
0+11.31	1.50	30.12	30.12

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RUA ARARAS

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L4	048° 32' 28.88"	-	-	-	-	-	11,313	-	0+0,000	0+11,313	N E	-	8793152,3377 548300,8868	8793159,8278 548309,3651

VOLUME DE SUB-BASE DO EIXO RUA ARARAS

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	3.82	0.00	0.00
0+11.31	1.67	31.09	31.09

VOLUME DE MATERIAL GRANULAR DO EIXO RUA ARARAS

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	0.00	0.00	0.00
0+11.31	0.19	1.07	1.07

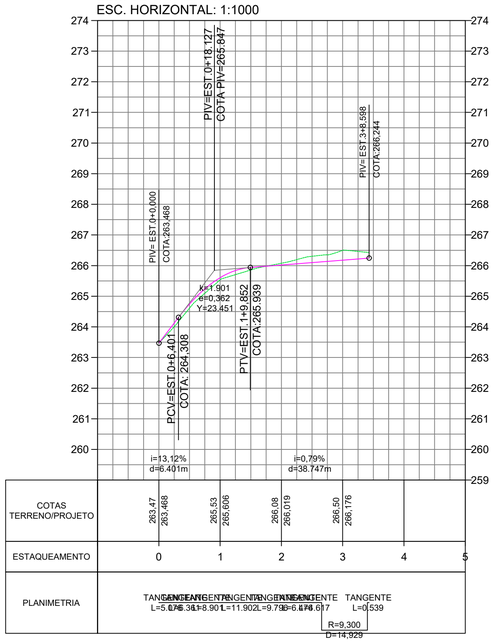
XGTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.343/0001-13
CREA/RO: 8918-SM
CAU: F242355-1
www.gtx.eng.br

PREFEITURA DE NOVA UNIÃO

DATA CERTIFICADA		DESENVOLVIMENTO INICIAL	
		MODIFICAÇÃO	
ASSINATURA:	OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS	CNPJ: 00.699.197/0001-07
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO	ESCALA: INDICADA
	LOCAL:	ESTRADA DO BOSQUE	ÁREA DO PROJETO: -
	MUNICÍPIO:	NOVA UNIÃO / RO	
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	TÍTULO:	PROJETO DE BLOQUETEAMENTO	02/04
	CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA; PERFIL E DETALHES	

ID: 404794 e CRC: 9E47CBFC

PERFIL CALÇADA ENTRADA LADO ESQUERDO
ESC. VERTICAL: 1:100
ESC. HORIZONTAL: 1:1000



VOLUME CORTE/ATERRO - CALÇADA ENTRADA LADO ESQUERDO

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,44	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+5,08	0,38	0,02	2.10	0,04	2,10	0,04	2,05
0+11,44	0,43	0,02	2.57	0,11	4,67	0,15	4,52
1+0,00	0,53	0,00	4.18	0,08	8,85	0,23	8,63
1+0,34	0,54	0,00	0.18	0,00	9,03	0,23	8,81
1+12,24	0,89	0,00	8.53	0,01	17,57	0,23	17,33
2+0,00	0,79	0,00	6.21	0,00	23,78	0,23	23,54
2+2,04	0,84	0,00	1.66	0,00	25,43	0,23	25,20
2+8,51	1,05	0,00	5.96	0,00	31,39	0,23	31,16
2+13,13	0,90	0,00	4.38	0,00	35,77	0,23	35,54
3+0,00	1,06	0,00	5.90	0,00	41,67	0,23	41,44
3+0,59	1,03	0,00	0.54	0,00	42,21	0,23	41,98
3+8,06	0,77	0,00	5.82	0,00	48,03	0,23	47,80
3+8,60	0,82	0,00	0.43	0,00	48,46	0,23	48,22

VOLUME DE SUB-BASE MEIO-FIO DO EIXO CALÇADA ENTRADA LADO ESQUERDO

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	0.09	0.00	0.00
0+5.08	0.09	0.44	0.44
0+11.44	0.09	0.55	0.98
1+0.00	0.09	0.74	1.72
1+0.34	0.09	0.03	1.75
1+12.24	0.09	1.02	2.77
2+0.00	0.09	0.66	3.43
2+2.04	0.09	0.17	3.61
2+8.51	0.09	0.55	4.16
2+13.13	0.09	0.40	4.55
3+0.00	0.09	0.58	5.14
3+0.59	0.09	0.05	5.19
3+8.06	0.09	0.63	5.82
3+8.60	0.09	0.05	5.87

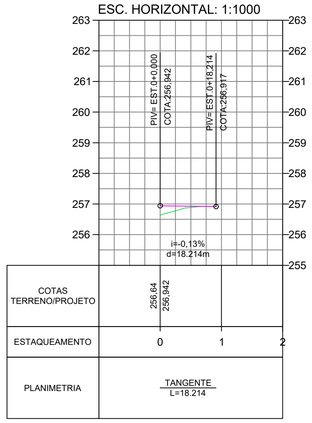
VOLUME DE MATERIAL GRANULAR DO EIXO CALÇADA ENTRADA LADO ESQUERDO

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	0.09	0.00	0.00
0+5.08	0.09	0.48	0.48
0+11.44	0.09	0.60	1.09
1+0.00	0.09	0.83	1.91
1+0.34	0.10	0.03	1.95
1+12.24	0.10	1.14	3.08
2+0.00	0.09	0.71	3.79
2+2.04	0.09	0.19	3.99
2+8.51	0.09	0.60	4.59
2+13.13	0.10	0.43	5.02
3+0.00	0.10	0.58	5.60
3+0.59	0.09	0.05	5.64
3+8.06	0.09	0.62	6.26
3+8.60	0.09	0.05	6.31

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - CALÇADA ENTRADA LADO ESQUERDO

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L9	240° 35' 12.88"	-	-	-	-	-	5,076	-	0+0,000	0+5,076	N E	-	8793256,2280 548295,5160	8793253,7350 548291,0940
L10	241° 17' 14.87"	-	-	-	-	-	6,361	-	0+5,076	0+11,437	N E	-	8793253,7350 548291,0940	8793250,6790 548285,5150
L11	248° 23' 01.92"	-	-	-	-	-	8,901	-	0+11,437	1+0,338	N E	-	8793250,6790 548285,5150	8793247,4000 548277,2400
L12	250° 54' 48.62"	-	-	-	-	-	11,902	-	1+0,338	1+12,241	N E	-	8793247,4000 548277,2400	8793243,5080 548265,9920
L13	238° 05' 46.67"	-	-	-	-	-	9,796	-	1+12,241	2+2,037	N E	-	8793243,5080 548265,9920	8793238,3310 548257,6760
L14	232° 18' 29.64"	-	-	-	-	-	6,476	-	2+2,037	2+8,513	N E	-	8793238,3310 548257,6760	8793234,3712 548252,5511
L15	226° 55' 31.61"	-	-	-	-	-	4,617	-	2+8,513	2+13,130	N E	-	8793234,3712 548252,5511	8793231,2180 548249,1786
C4	-	-	4,085	-	-	9,300	14,929	091° 58' 40.78"	2+13,130	3+8,059	N E	8793225,1797 548241,6811	8793231,2180 548249,1786	8793217,8951 548247,9746
L16	138° 32' 28.88"	-	-	-	-	-	0,539	-	3+8,059	3+8,598	N E	-	8793217,8951 548247,9746	8793217,4912 548248,3314

PERFIL RUA INDEPENDÊNCIA
ESC. VERTICAL: 1:100
ESC. HORIZONTAL: 1:1000



VOLUME CORTE/ATERRO - RUA INDEPENDÊNCIA

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	1,91	0,00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+18,21	4,91	0,03	62.07	0,28	62,07	0,28	61,78

VOLUME DE BASE DO EIXO RUA INDEPENDÊNCIA

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	1.78	0.00	0.00
0+18.21	1.50	29.91	29.91

VOLUME DE SUB-BASE DO EIXO RUA INDEPENDÊNCIA

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	1.78	0.00	0.00
0+18.21	1.67	31.47	31.47

VOLUME DE MATERIAL GRANULAR DO EIXO RUA INDEPENDÊNCIA

ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	0.00	0.00	0.00
0+18.21	0.19	1.73	1.73

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RUA INDEPENDÊNCIA

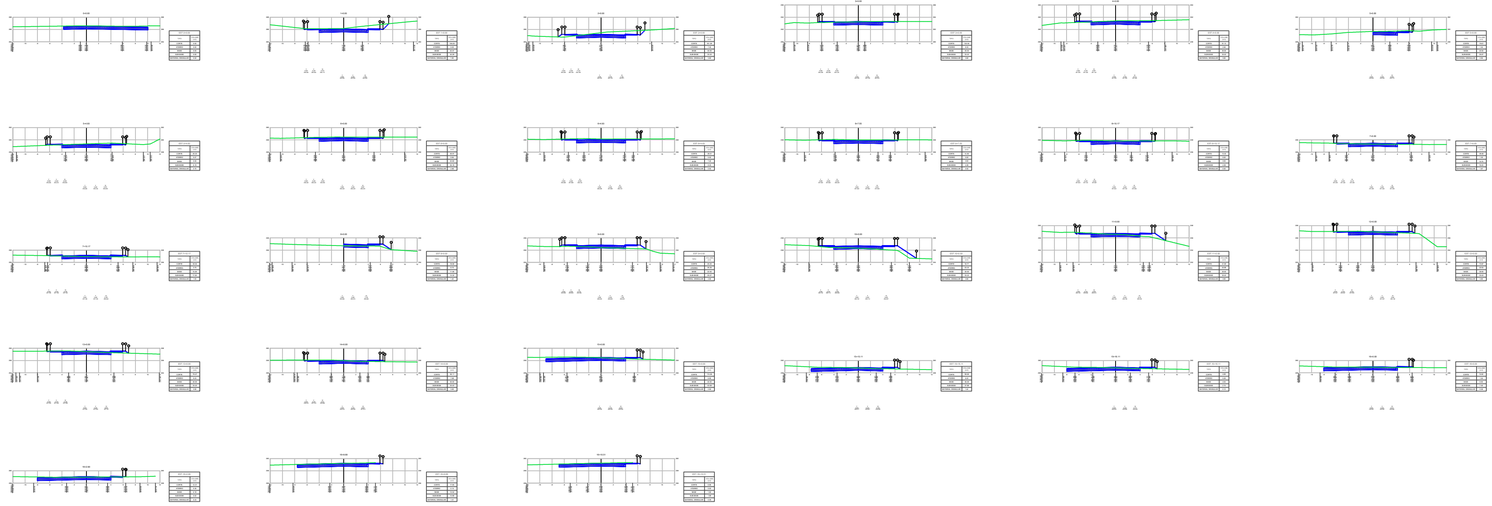
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L5	055° 07' 06.99"	-	-	-	-	-	18,214	-	0+0,000	0+18,214	N E	-	8793097,5872 548344,3611	8793108,0031 548359,3024

XGTX ENGENHARIA
CNPJ 32.300.342/0001-13
Rua Rio Grande do Sul
Cep: 76.829-514
www.gtx.eng.br

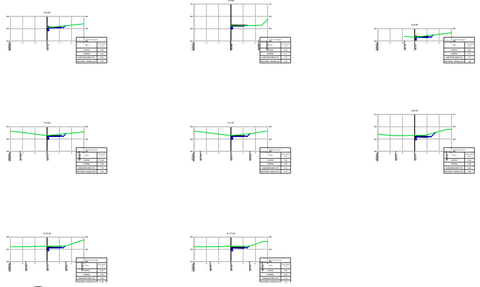
PREFEITURA DE NOVA UNIÃO

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL	
	MODIFICAÇÃO	
ASSINATURA:	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS	CNPJ: 00.699.197/0001-07
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO	ESCALA: INDICADA
	LOCAL: ESTRADA DO BOSQUE	ÁREA DO PROJETO: -
	MUNICÍPIO: NOVA UNIÃO / RO	
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	TÍTULO: PROJETO DE BLOQUETEAMENTO	03/04
	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA; PERFIL E DETALHES	

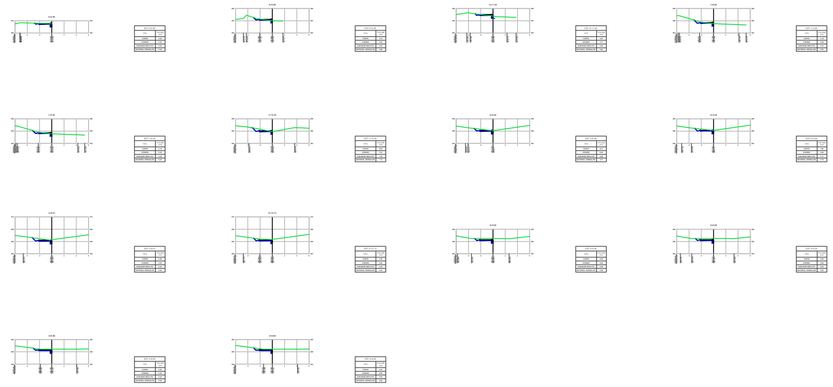
ID: 404704 e CRC: 9E47CBFC



2 SEÇÕES TRANSVERSAIS RUA BOA ESPERANÇA
1:500



3 SEÇÕES TRANSVERSAIS CALÇADA ENTRADA LADO DIREITO
1:500



4 SEÇÕES TRANSVERSAIS CALÇADA ENTRADA LADO ESQUERDO
1:500



5 SEÇÕES TRANSVERSAIS RUA ARARAS
1:500



6 SEÇÕES TRANSVERSAIS RUA INDEPENDÊNCIA
1:500

GTX ENGENHARIA
CNPJ:32.300.342/0001-13
CRC/RO 2018-0101
CAU PJ42255-1
www.gtx.eng.br

PREFEITURA DE NOVA UNIÃO

DATA CERTIFICADA	DESENVOLVIMENTO INICIAL	
	MODIFICAÇÃO	
ASSINATURA:	OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS SEXTAVADOS	CNPJ: 00.699.197/0001-07
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA UNIÃO	ESCALA: INDICADA
	LOCAL: ESTRADA DO BOSQUE	ÁREA DO PROJETO: -
	MUNICÍPIO: NOVA UNIÃO / RO	
GTX ENGENHARIA RESP. TÉCNICO	TÍTULO: PROJETO DE BLOQUETEAMENTO	04/04
	CONTEÚDO: SEÇÕES TRANSVERSAIS	

ID: 404794 e CRC: 9E47CBFC

Municipío de Nova União

00.699.197/0001-07
Rua: Independência, 1135
www.novauniao.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Projeto	**PAV**	**24/11/2026**

ID: **404794**
CRC: **9E47CBFC**
Processo: **2-1360/2026**
Usuário: **DAIESCA DALET AGUIAR DE OLIVEIRA**
Criação: **24/11/2026 10:28:31** Finalização: **24/11/2026 11:20:40**

Processo | Documento

MD5: **42EE6E0F8E0B7B5AF062F87A32D80845**

SHA256: **D7D0F5B9D35A3B13840448BE3F0F3BCF2DE3BF79793A97487A1AE098E9896B78**

Súmula/Objeto:
PROJETO

INTERESSADOS

CONVÊNIO	Nova União	RO	24/11/2026 10:28:31

ASSUNTOS

Pavimentação em blocos sextavados e iluminação pública — Nova União/RO	24/11/2026 10:28:31

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.novauniao.ro.gov.br informando o ID 404794 e o CRC 9E47CBFC.