ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
PALÁCIO PREFEITO RAIMUNDO PASCOAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA – SEMOBI
SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN.

VALOR ORÇADO: R$ 2.899.972,66

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
PALÁCIO PREFEITO RAIMUNDO PASCOAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
Avenida Mira Selva, S/N, Bairro: Cidade Alta, CEP: 59.795-000 – Felipe Guerra / RN.
E-mail: engenharia-fg@hotmail.com

PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO / TERMO DE REFERÊNCIA / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, REJUNTADO COM EMULSÃO ASFALTICA

TERMO DE REFERÊNCIA – PROJETO BÁSICO

OBJETO:

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN.

SERVIÇOS EXECUTADOS POR ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA PREFEITURA:

Nenhum item.

SERVIÇOS EXECUTADOS POR ADMINISTRAÇÃO INDIRETA:

Todos os itens.

MATERIAIS FORNECIDOS POR ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA PREFEITURA:

Nenhum item.

S U M Á R I O

1) Justificativa Técnica;

2) Apresentação;

3) Especificações Técnicas / Memorial Descritivo;

4) Memorial de Cálculo dos Quantitativos;

5) Planilha de Quantitativos e Preços Básicos;

6) Cronograma Físico Financeiro (Cronograma de Eventos);

7) Composições de Preços Unitários;

8) Demonstrativo da Curva ABC;

9) Composição do Percentual de BDI;

10) Demonstrativo do Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra;

11) Termo de Responsabilidade do Orçamento

12) Documentos Complementares – Anexos.

1) Justificativa Técnica;

TERMO DE JUSTIFICATIVA TÉCNICA DE ENGENHARIA

A obra será fiscalização pelo engenheiro Hans Vagner Martins Costa – ENGENHEIRO CIVIL CREA/RN 2113400154. No decorrer do andamento da obra, havendo necessidade será incluso ou substituído por outro profissional.

Colaboradores no Processo:
André Mick Ferreira Cardoso – ENGENHEIRO CIVIL CREA nº 2116054427
Hans Vagner Martins Costa – ENGENHEIRO CIVIL CREA/RN 2113400154

Objeto: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN..

Para subsidiar tecnicamente a elaboração do Edital e dos demais anexos pertinentes à seleção do fornecedor para execução do objeto acima referenciado, passo a justificar tecnicamente as principais decisões tomadas na definição da solução a ser contratada:

Compete ao setor técnico de engenharia definir a natureza do objeto: Objeto da presente é:

(**X**) OBRA ou ( ) SERVIÇO DE ENGENHARIA ou ( ) SERVIÇOS COMUM

1. DOS PROJETOS ELABORADOS

Para realização do presente Projeto Básico, fez necessário o desenvolvimento das seguintes atividades técnicas:

- Desenhos,
- Memoriais descritivos,
- Especificações técnicas
- Etc...

2. DO ORÇAMENTO ELABORADO

Foi (ram) expedido (s) a(s) respectiva(s) ART(s) do(s) projeto(s) mencionado(s).

Para a elaboração do orçamento estimativo da obra/serviço em questão, foram elaborados:

- – Orçamento Sintético;
- – Orçamento Analítico Composição de Preços Unitários (planilha de quantitativos);

- – Memória de Cálculo de Quantitativos;
- – Curva ABC dos insumos e serviços;
- – BDI;
- – Encargos Sociais;
- – Termo de Responsabilidade do Orçamento;

Na elaboração da composição do BDI:

(i) Adotou-se os encargos sociais não desonerados, como previsto pela Lei nº 12.546/2011, por ser mais vantajoso para a Administração;

(ii) A proporção, para fins de recolhimento tributário, 40% corresponde a mão de obra e 60% corresponde ao serviço;

(iii) o ISS do Município tem uma alíquota de 2,00% sobre serviços.

(iii) observou-se os limites previstos pelo Acórdão nº 2.622/2013 do Tribunal de Contas da União.

Foi expedida a respectiva ART do orçamento indicando seu responsável técnico.

3. RESTRIÇÕES AMBIENTAIS / LEGAIS

A EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN, caracteriza-se como intervenção de baixo impacto ambiental. O sistema construtivo adotado não envolve processos industriais no local, não demanda supressão significativa de vegetação nativa, não altera cursos d'água e não gera efluentes líquidos ou emissões atmosféricas relevantes.

Dessa forma, a obra não apresenta potenciais riscos ambientais relevantes, sendo compatível com o uso e a ocupação do solo da área, desde que observadas as boas práticas de execução, manejo adequado de resíduos e controle de poeira durante as atividades.

4. DA ESCOLHA DO REGIME DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

Os regimes de execução da empreitada de obras públicas são elencados no art. 6º, da Lei nº 14.133/21 e, para intervenções como a presente, podem ser de dois tipos:

a) Inciso XXVIII - Empreitada por preço unitário - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;

b) Inciso XXIX - Empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total;

A empreitada por preço global é aquela em que se contrata a execução da obra ou serviço por preço certo e total. Os pagamentos se dão com base em cronograma de eventos. Em tese, cada parte assume o risco de eventuais distorções nos quantitativos a serem executados, que podem serem superiores ou inferiores àqueles originalmente previstos na planilha orçamentária da contratação. Se, ao final da obra, a contratada tiver fornecido ou executado quantitativos superiores aos estimados, arcará com o prejuízo financeiro (não poderá cobrar a Administração pelos custos adicionais, até certo limite). Na situação oposta, a lógica é a mesma: a Administração não poderá realizar descontos proporcionais aos quantitativos não fornecidos ou executados, se ao final forem inferiores aos estimados (até certo limite).

É por isso que a adoção de tal regime pressupõe um projeto básico de boa qualidade, que estime com adequado nível de precisão as especificações e quantitativos da obra ou serviço, fornecendo aos licitantes todos os elementos e informações necessários para o total e completo conhecimento do objeto e a elaboração de proposta fidedigna, justamente para evitar distorções relevantes no decorrer da execução contratual, em prejuízo seja da Administração, seja da contratada.

Já a empreitada por preço unitário é aquela em que o preço é fixado por unidade determinada. Os pagamentos correspondem à medição dos serviços efetivamente executados com base em cronograma físico-financeiro/eventos, de modo que os contratantes não assumem riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos. Tal regime é mais apropriado para os casos em que não se conhecem de antemão, com adequado nível de precisão, os quantitativos totais da obra: a execução das "unidades" se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de medições periódicas a fim de quantificar os serviços efetivamente executados e a correspondente remuneração devida. Não se exige o mesmo nível de precisão, em razão da imprecisão inerente à própria natureza do objeto contratado que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, por fatores supervenientes ou que não são totalmente conhecidos na fase de planejamento. São exemplos: execução de fundações; serviços de terraplanagem; desmontes de rochas; implantação, pavimentação ou restauração de rodovias; construção de canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento, infraestrutura urbana; obras portuárias, dragagem e derrocamento; reforma de edificações; e construção de poço artesiano. Assim, pode-se afirmar que a conveniência de se adotar o regime de empreitada por preço global diminui à medida que se eleva o nível de incerteza sobre o objeto a ser contratado (TCU, Acórdão nº 1.977/2013 - Plenário).

Considerando que a escolha entre os regimes de empreitada terá impacto significativo no custo do contrato, no que diz respeito aos critérios de aceitabilidade dos preços unitário e global, às medições e ao regime de pagamento, às modificações contratuais

qualitativas/quantitativas, incluindo a margem de tolerância para as alegadas falhas estruturais e de dimensionamento do projeto básico, dentre outros aspectos, é dever do gestor escolher o regime que melhor atende ao interesse público diante das possíveis eventualidades que venham a incidir no contrato, de modo que se pode afirmar que a discricionariedade na adoção de um ou outro regime é consideravelmente mitigada, porquanto a autoridade estará vinculada às opções decorrentes dos estudos e levantamentos preliminares que definirão os modos possíveis de contratação do empreendimento, tendo em vista, principalmente, os parâmetros da eficiência e economicidade.

O Tribunal de Constas da União, no Acórdão nº 1977/2013 – Plenário, esclareceu que:

> **a)** a escolha do regime de execução contratual pelo gestor deve estar fundamentada nos autos do processo licitatório, em prestígio ao definido no art. 50 da Lei nº 9.784/1999;
>
> **b)** a empreitada por preço global, em regra, em razão de a liquidação de despesas não envolver, necessariamente, a medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do art. 6º, inciso VIII, alínea "a", da Lei nº 8.666/1993, deve ser adotada quando for possível definir previamente no projeto, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual; enquanto que a empreitada por preço unitário deve ser preferida nos casos em que os objetos, por sua natureza, possuam uma imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários, como são os casos de reformas de edificação, obras com grandes movimentações de terra e interferências, obras de manutenção rodoviária, dentre outras;
>
> **c)** nas situações em que, mesmo diante de objeto com imprecisão intrínseca de quantitativos, tal qual asseverado na letra "b" supra, se preferir a utilização da empreitada por preço global, deve ser justificada, no bojo do processo licitatório, a vantagem dessa transferência maior de riscos para o particular - e, consequentemente, maiores preços ofertados - em termos técnicos, econômicos ou outro objetivamente motivado, bem assim como os impactos decorrentes desses riscos na composição do orçamento da obra, em especial a taxa de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas); (Acórdão nº 1977/2013 – Plenário).

Em razão das características da obra/serviço, no presente caso indica-se a adoção da **empreitada por preço unitário**. Para o acompanhamento da execução das obras e medições, elaborou-se **cronograma de físico financeiro/eventos**.

5. DA VIABILIDADE DO PARCELAMENTO OU NÃO

O parcelamento é a análise relativa à divisibilidade do objeto, em itens ou lotes, sempre que, com isso, identificar-se o potencial aumento da competitividade, sem prejuízo aos aspectos técnicos e preservada a economia de escala. A Lei nº 8.666/93, (Revogado pela Lei nº 14.133, de 2021), em seu artigo Art. 23, trazia dispositivo que pode ser aproveitado:

§ 1º As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

Já a Lei 14.133/21, em seu Art. 47. no § 1º diz - Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados: (I) - a responsabilidade técnica; (II) - o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens; (III) - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

No presente caso, é mais viável que a obra **não seja parcelada**, pois é de pequena materialidade, sem especificidades técnicas. Havendo um grande número de empresas vencedoras, assim aumentando um número de contratos a serem fiscalizados. Então, um número menor de licitantes, acarretará uma diminuição do número de contratos a serem fiscalizados, indicar ser a licitação não parcelada mais vantajosa para a Administração e virtude também em razão do objeto.

6. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

Opinamos, que, não será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio na licitação uma vez que o objeto é simples, o mercado fornecedor é amplo. Nesse cenário, a competitividade evita conluios e promove uma proposta mais vantajosa para a Administração. Essa justificativa atende ao prescrito pelo TCU:

> "A aceitação de consórcios na disputa em certame licitatório situa-se no âmbito do poder discricionário da Administração contratante, requerendo-se, todavia, que a opção escolhida seja sempre justificada". Acórdão 1179/2014-Plenário TCU.

7. DA POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO

Dispõe a Lei nº 14.133/21 que a Contratada, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes do serviço ou fornecimento,

até o limite admitido, em cada caso, pela Administração. A subcontratação, desde que prevista no instrumento convocatório, possibilita que terceiro, que não participou do certame licitatório, realize parte do objeto.

À Administração contratante cabe, exercitando a previsão do edital, autorizar a subcontratação. Esta, mais do que possível, é desejável, na medida em que o Projeto Básico lhe demonstrou a necessidade, de acordo com a complexidade do objeto, cuja execução carece de especialização encontrável na subcontratada. Por isto que a Administração autorizará e dimensionará a subcontratação mediante ato motivado, a comprovar que atende às recomendações do Projeto Básico e convém à consecução das finalidades do contrato. Caso admitida, cabe ao Projeto Básico estabelecer com detalhamento seus limites e condições.

No entanto, quando a licitação demanda rigorosa comprovação da qualificação técnica da empresa, torna-se um contrassenso admitir a ampla possibilidade de subcontratação, inclusive dos serviços que integram o núcleo do objeto contratado. De fato, tais exigências só se justificam frente à necessidade de assegurar a capacitação e aptidão técnica da empresa para executar satisfatoriamente os serviços licitados, dada sua presumível complexidade ou especialidade. É incoerente autorizar que, após severo processo de seleção, outra empresa os execute – conforme a jurisprudência do TCU (Acórdãos n° 3.144/2011 e 2.760/2012 do Plenário).

Nesse contexto, admite-se a subcontratação de serviços não essenciais até o limite de 30% (trinta) por cento do valor do contrato e com prévio aviso formal ao fiscal do Contrato.

8. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA EXIGIDOS

Para que uma obra ou serviço de engenharia seja bem executado, é preciso que o empreiteiro domine determinadas técnicas e métodos construtivos, o que foi reconhecido pela Lei nº 8.666/93 (Revogada), ao permitir a exigência aos licitantes de comprovação de qualificação técnica, nos termos da Lei nº 14.133/21.

Conforme a Súmula TCU nº 263/2011:

Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado.

Cabe estabelecer dois pontos: (i) sobre quais serviços se exigirá comprovação de capacidade técnica e, em seguida, (ii) qual será o quantitativo mínimo a ser exigido como prova de experiência.

Sobre as parcelas do serviço aos quais se exigirá comprovação de capacidade técnica, deve limitar-se às parcelas que, simultaneamente, sejam maior relevância técnica e de valor significativo do objeto licitado.

Para definir a relevância econômica, um instrumento fundamental consiste na elaboração da Curva ABC de serviços e insumos necessários à execução do objeto. Tal documento agrupa e ordena os itens do orçamento de acordo com seu peso no valor total estimado para a contratação e permite visualizar os itens de valor mais significativo.

Entre os itens de maior relevância econômica, deve-se detectar os de relevância técnica, ou seja, aqueles serviços cuja execução apresente determinado grau de complexidade que nem toda empresa possa cumprir de forma satisfatória, demandando assim a comprovação prévia para evitar riscos futuros à contratação. O TCU, a propósito, já considerou irregular a exigência de qualificação técnica "em item sem grande complexidade técnica" (Acórdão nº 33/2013 – Plenário), bem como "relativa à execução de serviço de pequena complexidade técnica" (Acórdão nº 1.898/2011 – Plenário).

Já em relação ao quantitativo mínimo de experiência a ser exigida, o TCU manifesta-se pela necessidade de razoabilidade na exigência, em patamar que não restrinja a competição: "Embora seja possível a fixação de quantidades mínimas, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, essa exigência deve ser razoável, num patamar que possa garantir que a empresa contratada tenha condições técnicas para executar o objeto licitado, mas que não restrinja a competitividade. A comparação efetuada pela unidade técnica demonstra claramente que as quantidades mínimas previstas na concorrência ora examinada são excessivas, limitando desnecessariamente o universo de possíveis interessados em participar do certame licitatório." (Voto no Acórdão 1771/2007 – Plenário).

Por regra, o TCU menciona o patamar de 50% do quantitativo correspondente à parcela do objeto licitado como limite máximo da exigência, salvo justificativa técnica, lastreada em dados objetivos (Acórdãos n° 2.099/2009, 2.147/2009, 813/2010, 1.432/2010, 3.105/2010, 1.832/2011, 2.672/2011, 737/2012, 1.052/2012, 1.552/2012, 2.281/2012 e 397/2013, todos do Plenário).

No presente objeto, analisando a representatividade técnicas dos serviços envolvidos em conjunto com a representatividade financeira, a comprovação de capacidade técnico-operacional mínimas a ser exigida no edital deve se dar da seguinte forma:

OBSERVAÇÃO: DEVIDO A NÃO COMPLEXIDADE DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS, PERMITE-SE O SOMATÓRIO DAS PARCELAS DE RELEVÂNCIA

Embora que o entendimento de Marçal Justen Filho (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 8ª ed., São Paulo, Dialética, fl. 339): 'A qualificação técnico-operacional consiste na execução anterior de objeto similar àquele licitado. Ora, isso significa que a identidade do objeto licitado é que determina a possibilidade ou não do somatório. Enfim, a solução deverá ser encontrada a partir da natureza do objeto licitado.

Diante do exposto, justifica-se a permissão de somatório de atestados as características do objeto licitado, visto que as execuções dos serviços deverão ocorrer simultaneamente para que sejam atendidos os cronogramas contratuais.

Serviço a ser comprovado	Quantitativo a serexecutado	Mínimo a ser comprovado
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR)	13.640 – M2	50,00% - 6.820 – M2
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO	3.663 – M2	50,00% - 1.831 – M2

9. EXIGÊNCIA DE VISTORIA

De acordo com a Lei n. 14.133/21, o licitante deve apresentar na habilitação comprovação, fornecida pelo órgão licitante, de que recebeu os documentos, e, quando exigido, de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

Ressalte-se que a exigência de vistoria obrigatória representa um ônus desnecessário para os licitantes, configurando restrição à competitividade do certame. Para evitar tal quadro, o TCU recomenda que se exija não a visita, mas sim a declaração do licitante de que está ciente das condições de execução dos serviços, (por exemplo, Acórdãos n° 2.150/2008, n° 1.599/2010, n° 2.266/2011, n° 2.776/2011 e n° 110/2012, todos do Plenário).

A vistoria técnica é recomendada em razão das peculiaridades do empreendimento, com o objetivo de proporcionar ao licitante conhecimento detalhado das condições locais. Embora não seja obrigatória, configura-se como medida de cautela, destinada a reduzir riscos e evitar equívocos na formulação da proposta.

Dessa forma, busca-se assegurar que o licitante tenha plena ciência das condições existentes e das especificidades do objeto a ser contratado, minimizando a ocorrência de erros técnicos ou financeiros na proposta apresentada.

Ressalta-se que a Administração deve facultar ao licitante a substituição do atestado de vistoria por declaração formal, na qual este declare conhecer integralmente o local de execução e o objeto da contratação, assumindo inteira responsabilidade por tal conhecimento.

A eventual realização da vistoria técnica dar-se-á por conta e risco do licitante, não sendo admitidas alegações posteriores de desconhecimento das condições locais como fundamento para pleitos de reequilíbrio econômico-financeiro ou alterações contratuais.

Assim, considerando as características do empreendimento, recomenda-se a realização da vistoria técnica, sem prejuízo do potencial licitante que, por cautela, optar por realizá-la.

10. CONCLUSÃO

Os elementos técnicos analisados neste Termo de Justificativa são próprios da Engenharia, havendo sido analisados de forma objetiva e sob a ótima do interesse público e da melhor técnica. Portanto, ao se elaborar a minuta do edital, o Agente de Contração deve se ater aos elementos decididos neste documento técnico.

Felipe Guerra/RN, datado e assinado eletronicamente.

gov.br Documento assinado digitalmente
ANDRE MICK FERREIRA CARDOSO
Data: 03/11/2026 07:36:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

André Mick Ferreira Cardoso
ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº 2116054427

gov.br Documento assinado digitalmente
HANS VAGNER MARTINS COSTA
Data: 27/10/2026 15:13:24-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Hans Vagner Martins Costa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº 2113400154

2) Apresentação;

OBJETO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN..

A P R E S E N T A Ç Ã O

Este Termo de Referência tem como objetivo viabilizar a contratação de empresa, através de processo licitatório, para EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN.

Dos objetivos da obra:

Necessidade desta obra visa aprimorar a infraestrutura e acessibilidade, melhorando as condições do local para facilitar o acesso e a circulação de pessoas e veículos, proporcionando mais conforto e segurança.

Valorização do espaço público com infraestrutura de qualidade, tornando o local mais atrativo.

Da metodologia de elaboração do projeto:

A elaboração do projeto de pavimentação foi desenvolvida com base em **critérios técnicos, normativos e legais**, observando-se as boas práticas da engenharia civil e as condições locais a ser executado.

A metodologia adotada compreendeu as seguintes etapas:

a) **Levantamento preliminar e reconhecimento da área**, incluindo inspeção visual do trecho, análise das condições do solo, do tráfego predominante e das características topográficas existentes;

b) **Definição da solução técnica**, optando-se pela EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, REJUNTADO COM EMULSÃO ASFALTICA, considerando sua adequação às condições da via, facilidade de execução, manutenção e desempenho estrutural;

c) **Dimensionamento do pavimento**, contemplando a estrutura composta por subleito, camada de base, camada de assentamento em areia e o revestimento em blocos intertravados de concreto, conforme normas técnicas vigentes;

d) **Projeto de drenagem superficial**, prevendo o adequado escoamento das águas pluviais, de modo a evitar o acúmulo de água sobre a pista e o comprometimento da estrutura do pavimento;

e) **Compatibilização com normas técnicas aplicáveis**, em especial as normas da ABNT relativas a pavimentação intertravada, acessibilidade, segurança e durabilidade;

f) **Elaboração das peças técnicas**, incluindo memorial descritivo, especificações técnicas, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos necessários à licitação e execução da obra.

A metodologia adotada assegura que o projeto atenda aos princípios da **economicidade, eficiência, segurança e durabilidade**, garantindo a adequada execução da obra e o atendimento ao interesse público.

Este Termo de Referência é composto de planilha orçamentária, composição de BDI, cronograma físico financeiro, memória de cálculo dos quantitativos, memorial descritivo / especificações técnicas e documentação complementar (projetos), com o objetivo de proporcionar condições à empresa contratada de executar a obra com clareza e responsabilidade.

Caso ocorra para os itens não disponíveis na tabela SINAPI, quando necessários serão utilizadas outras tabelas.

Para elaboração do orçamento foi tomado por base as tabelas conforme abaixo. E Encargos Sociais: Não desonerado

- SINAPI - Rio Grande do Norte: 08/2026
  Encargos horista: 116,83% / Encargos mensalista: 72,29%
- ORSE - Sergipe: 8/2026
  Encargos horista: 111.51% / Encargos mensalista: 69.72%

Os quantitativos foram retirados dos projetos e estão perfeitamente demonstrados na memória de cálculo de quantitativos em anexo. As especificações técnicas demonstram a metodologia de execução dos serviços como também os critérios de medição e as normas técnicas necessárias para perfeita execução dos serviços.

Na elaboração do orçamento adotamos o BDI de 20,19%, por ter se mostrado a opção mais econômica para o erário, conforme descrito do quadro abaixo:

Regime	BDI Resultante	Valor Global Orçado
Com Desoneração	**23,73%**	**R$ 2.958.184,16**
Sem Desoneração	**20,19%**	**R$ 2.899.972,66**

3) Especificações Técnicas / Memorial Descritivo;

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços acima citados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais e serviços, e constituirão parte integrante dos contratos.

Serão de responsabilidade da contratada a realização de plotagens e copias de projetos e de documentações que se fizerem necessárias no decorrer da obra.

As empresas licitantes deverão realizar o estudo dos projetos, memoriais e outros documentos técnicos que compõe a obra/serviço, pois ao entregar a proposta aceitará as determinações do mesmo. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar ao contratante para que seja feita a correção.

Sempre que for realizada alguma etapa, na obra, a empresa deverá se dirigir ao responsável técnico da obra para que este oriente à execução.

Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com o Projeto Básico, e com as prescrições contidas no presente Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, em conformidade com as normas técnicas da ABNT.

Em nenhuma hipótese será permitido/aceito pela FISCALIZAÇÃO a sub empreitada dos serviços constantes do presente projeto básico. Imediatamente após a contratação, a CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de execução, e deverá entregar uma via à FISCALIZAÇÃO, para fins de arquivo.

Fica reservada a Prefeitura Municipal de Felipe Guerra, neste ato representada pela FISCALIZAÇÃO, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omisso neste memorial, e nos demais e que não seja definido em outros documentos contratuais, como o próprio contrato ou outros elementos fornecidos.

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer

procedimento ou norma neste memorial, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, dos projetos, das especificações técnicas, do memorial, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes citadas ou não neste memorial.

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes, no Município, Estado e na União.

As cotas e dimensões sempre deverão ser conferidas "In loco", antes da execução de qualquer serviço.

O profissional residente deverá efetuar todas as correções, interpretações e compatibilizações que forem julgadas necessárias, para o término dos serviços de maneira satisfatória, sempre em conjunto com a FISCALIZAÇÃO.

Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos ou nos detalhes, ou parcialmente desenhados, para qualquer área ou local em particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes a não ser que haja clara indicação ou anotação em contrário.

Igualmente, se com relação a quaisquer outras partes dos serviços apenas uma parte estiver desenhada, todo o serviço deverá estar de acordo com a parte assim detalhada e assim deverá ser considerado para continuar através de todas as áreas ou locais semelhantes, a menos que indicado ou anotado diferentemente.

ACOMPANHAMENTO/FISCALIZAÇÃO

Os serviços serão fiscalizados por pessoal credenciado e designado pela Prefeitura Municipal de Felipe Guerra, através do seu Setor de Engenharia e da

Secretaria de Obras e infraestrutura, o qual será doravante, aqui designado FISCALIZAÇÃO. Os serviços serão conduzidos por pessoal pertencente à CONTRATADA, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem executados e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo dos serviços, para que o cronograma físico e financeiro/eventos seja cumprido à risca.

OBSERVAÇÕES SOBRE MATERIAIS

Todos os materiais fornecidos pela CONTRATADA deverão ser de Primeira Qualidade, entendendo-se primeira qualidade, o nível de qualidade mais elevado da linha do material a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT/INMETRO e demais normas citadas, e ainda, serem de qualidade, modelo, marcas e tipos especificados no projeto, neste memorial ou nas especificações gerais, e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

NORMAS TÉCNICAS DA ABNT APLICÁVEIS

As normas relacionadas e ou suas sucessoras, bem como as demais não citadas neste e nos demais itens a seguir e que se referem ao objeto dos serviços deverão ser os parâmetros mínimos a serem obedecidos para sua perfeita execução.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão e de acordo com as normas vigentes nacionais ou internacionais, e as melhores técnicas preconizadas para o assunto.

RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS E OBRAS.

Concluídos todos os serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta, através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última vistoria/medição.

Decorridos 15 (quinze dias) a contar da data do requerimento da Contratada, os serviços serão recebidos provisoriamente pela FISCALIZAÇÃO, que lavrará "Termo de Recebimento Provisório".

A CONTRATADA fica obrigada a manter os serviços e obras por sua conta e risco, até a lavratura do "Termo de Recebimento Definitivo", em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do "Termo de Recebimento Provisório", se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, e comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social relativa ao período de execução dos serviços, será lavrado o "Termo de Recebimento Definitivo".

Aceitos os serviços e obras, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

Memorial (is) Descritivo (s)

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Identificação

Obra: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN.

Disposições gerais

Os serviços serão executados conforme o projeto, este memorial, a planilha orçamentária e as normas técnicas da ABNT vigentes. Em caso de divergência, prevalece o projeto, salvo orientação da fiscalização. Materiais citados admitem equivalente técnico de mesmo desempenho. A contratada manterá na obra a ART/RRT de execução e cumprirá as normas de segurança do trabalho (NR-18). Os itens deste memorial seguem a planilha orçamentária e sua data-base.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) — 4813 (M2)

Descrição do serviço. PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)

Execução. Executar conforme projeto, normas ABNT vigentes e especificação do fabricante.

Critério de medição. Medição por M2.

2 RUA JOSÉ FRANCISCO GOMES

2.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 — 100577 (M2)

Descrição do serviço. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

Materiais e especificação. - Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.

- Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.

- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

Execução. - O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).

- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.

- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

Critério de medição. - Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 93358 (M3)

Descrição do serviço. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Materiais e especificação. - Servente: profissional que escava manualmente a vala.

Execução. - Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;

- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Critério de medição. - Volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual;

- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 17015/ 23.

Normas e informações complementares. - Recomenda-se que a profundidade da escavação manual seja restringida até 1,5 m de altura, tendo em vista a segurança do operário na vala.

2.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 — 92394 (M2)

Descrição do serviço. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Materiais e especificação. - 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.

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.

Critério de medição. - Utilizar a área total, em metros quadrado, do pavimento com bloco sextavado de 25 x 25 x 8 e camada de assentamento de 5 cm.

Normas e informações complementares. - Os materiais granulares utilizados para a camada de assentamento e para rejuntamento, podem ser substituídos por outros materiais granulares, desde que atendam as especificações da norma vigente quanto à granulometria do material.

2.4 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 — 94273 (M)

Descrição do serviço. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Materiais e especificação. - Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas;

- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra;

- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias;

- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução. - Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;

- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;

- Assentamento das guias pré-fabricadas;

- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

Critério de medição. - Utilizar o comprimento linear total (metros), em trecho reto, onde serão assentadas as guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

2.5 ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M — 83718 (M)

Descrição do serviço. ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M

Execução. Executar conforme projeto, normas ABNT vigentes e especificação do fabricante.

Critério de medição. Medição por M.

2.6 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 — 102498 (M)

Descrição do serviço. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Materiais e especificação. - Pintor: responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;

- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;

- Cal hidratada para pintura.

Execução. - Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;

- Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;

- Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

Critério de medição. - Utilizar o comprimento do meio-fio a ser pintado.

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

3 RUA MARIA FRANCISCA DE MORAIS

3.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 — 100577 (M2)

Descrição do serviço. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

Materiais e especificação. - Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.

- Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.

- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

Execução. - O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).

- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.

- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

Critério de medição. - Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

3.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 93358 (M3)

Descrição do serviço. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Materiais e especificação. - Servente: profissional que escava manualmente a vala.

Execução. - Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;

- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Critério de medição. - Volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual;

- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 17015/ 23.

Normas e informações complementares. - Recomenda-se que a profundidade da escavação manual seja restringida até 1,5 m de altura, tendo em vista a segurança do operário na vala.

3.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 — 92394 (M2)

Descrição do serviço. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Materiais e especificação. - 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.

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.

Critério de medição. - Utilizar a área total, em metros quadrado, do pavimento com bloco sextavado de 25 x 25 x 8 e camada de assentamento de 5 cm.

Normas e informações complementares. - Os materiais granulares utilizados para a camada de assentamento e para rejuntamento, podem ser substituídos por outros materiais granulares, desde que atendam as especificações da norma vigente quanto à granulometria do material.

3.4 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 — 94273 (M)

Descrição do serviço. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Materiais e especificação. - Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas;

- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra;

- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias;

- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução. - Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;

- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;

- Assentamento das guias pré-fabricadas;

- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

Critério de medição. - Utilizar o comprimento linear total (metros), em trecho reto, onde serão assentadas as guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

3.5 ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M — 83718 (M)

Descrição do serviço. ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M

Execução. Executar conforme projeto, normas ABNT vigentes e especificação do fabricante.

Critério de medição. Medição por M.

3.6 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 — 102498 (M)

Descrição do serviço. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Materiais e especificação. - Pintor: responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;

- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;

- Cal hidratada para pintura.

Execução. - Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;

- Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;

- Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

Critério de medição. - Utilizar o comprimento do meio-fio a ser pintado.

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

4 RUA VEREADOR TONHÔ PASCOAL

4.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 — 100577 (M2)

Descrição do serviço. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

Materiais e especificação. - Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.

- Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.

- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

Execução. - O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).

- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.

- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

Critério de medição. - Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

4.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 93358 (M3)

Descrição do serviço. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Materiais e especificação. - Servente: profissional que escava manualmente a vala.

Execução. - Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;

- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Critério de medição. - Volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual;

- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 17015/ 23.

Normas e informações complementares. - Recomenda-se que a profundidade da escavação manual seja restringida até 1,5 m de altura, tendo em vista a segurança do operário na vala.

4.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 — 92394 (M2)

Descrição do serviço. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Materiais e especificação. - 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.

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.

Critério de medição. - Utilizar a área total, em metros quadrado, do pavimento com bloco sextavado de 25 x 25 x 8 e camada de assentamento de 5 cm.

Normas e informações complementares. - Os materiais granulares utilizados para a camada de assentamento e para rejuntamento, podem ser substituídos por outros materiais granulares, desde que atendam as especificações da norma vigente quanto à granulometria do material.

4.4 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 — 94273 (M)

Descrição do serviço. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Materiais e especificação. - Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas;

- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra;

- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias;

- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução. - Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;

- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;

- Assentamento das guias pré-fabricadas;

- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

Critério de medição. - Utilizar o comprimento linear total (metros), em trecho reto, onde serão assentadas as guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

4.5 ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M — 83718 (M)

Descrição do serviço. ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M

Execução. Executar conforme projeto, normas ABNT vigentes e especificação do fabricante.

Critério de medição. Medição por M.

4.6 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 — 102498 (M)

Descrição do serviço. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Materiais e especificação. - Pintor: responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;

- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;

- Cal hidratada para pintura.

Execução. - Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;

- Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;

- Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

Critério de medição. - Utilizar o comprimento do meio-fio a ser pintado.

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

5 RUA CANDIDO JOSÉ RAMALHO

5.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 — 100577 (M2)

Descrição do serviço. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

Materiais e especificação. - Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.

- Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.

- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

Execução. - O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).

- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.

- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

Critério de medição. - Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

5.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 93358 (M3)

Descrição do serviço. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Materiais e especificação. - Servente: profissional que escava manualmente a vala.

Execução. - Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;

- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Critério de medição. - Volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual;

- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 17015/ 23.

Normas e informações complementares. - Recomenda-se que a profundidade da escavação manual seja restringida até 1,5 m de altura, tendo em vista a segurança do operário na vala.

5.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023) — 25 (M2)

Descrição do serviço. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)

Execução. Executar conforme projeto, normas ABNT vigentes e especificação do fabricante.

Critério de medição. Medição por M2.

5.4 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 — 94273 (M)

Descrição do serviço. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Materiais e especificação. - Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas;

- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra;

- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias;

- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução. - Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;

- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;

- Assentamento das guias pré-fabricadas;

- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

Critério de medição. - Utilizar o comprimento linear total (metros), em trecho reto, onde serão assentadas as guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

5.5 ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M — 83718 (M)

Descrição do serviço. ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M

Execução. Executar conforme projeto, normas ABNT vigentes e especificação do fabricante.

Critério de medição. Medição por M.

5.6 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 — 102498 (M)

Descrição do serviço. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Materiais e especificação. - Pintor: responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;

- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;

- Cal hidratada para pintura.

Execução. - Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;

- Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;

- Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

Critério de medição. - Utilizar o comprimento do meio-fio a ser pintado.

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

5.7 DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021 — 102354 (M3)

Descrição do serviço. DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021

Materiais e especificação. - Martelete rompedor pneumático manual: equipamento utilizado para o desmonte a frio dos blocos de rocha;

- Compressor de ar: equipamento utilizado para fornecer ar comprimido ao martelete rompedor.

Execução. - Realizar os desmonte dos blocos de rocha com o martelete rompedor pneumático manual.

Critério de medição. - Utilizar o volume de corte geométrico, "in natura", em metros cúbicos, de material de 3ª categoria (blocos de rocha ou mataco), a ser desmontado com uso rompedor pneumático manual.

Normas e informações complementares. - Para efeitos de cálculo do volume de material solto para atividade de transporte, o coeficiente de empolamento a ser empregado, a título de referência, poderá ser de 1,6, caso não se disponha de valor efetivamente medido.

6 RUA VER. JOEL CANELA

6.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 — 100577 (M2)

Descrição do serviço. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

Materiais e especificação. - Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.

- Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.

- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

Execução. - O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).

- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.

- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

Critério de medição. - Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

6.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 93358 (M3)

Descrição do serviço. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Materiais e especificação. - Servente: profissional que escava manualmente a vala.

Execução. - Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;

- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Critério de medição. - Volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual;

- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 17015/ 23.

Normas e informações complementares. - Recomenda-se que a profundidade da escavação manual seja restringida até 1,5 m de altura, tendo em vista a segurança do operário na vala.

6.3 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023) — 25 (M2)

Descrição do serviço. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)

Execução. Executar conforme projeto, normas ABNT vigentes e especificação do fabricante.

Critério de medição. Medição por M2.

6.4 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 — 94273 (M)

Descrição do serviço. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Materiais e especificação. - Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas;

- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra;

- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias;

- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução. - Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;

- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;

- Assentamento das guias pré-fabricadas;

- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

Critério de medição. - Utilizar o comprimento linear total (metros), em trecho reto, onde serão assentadas as guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

6.5 ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M — 83718 (M)

Descrição do serviço. ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M

Execução. Executar conforme projeto, normas ABNT vigentes e especificação do fabricante.

Critério de medição. Medição por M.

6.6 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 — 102498 (M)

Descrição do serviço. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Materiais e especificação. - Pintor: responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;

- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;

- Cal hidratada para pintura.

Execução. - Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;

- Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;

- Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

Critério de medição. - Utilizar o comprimento do meio-fio a ser pintado.

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

6.7 DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021 — 102354 (M3)

Descrição do serviço. DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021

Materiais e especificação. - Martelete rompedor pneumático manual: equipamento utilizado para o desmonte a frio dos blocos de rocha;

- Compressor de ar: equipamento utilizado para fornecer ar comprimido ao martelete rompedor.

Execução. - Realizar os desmonte dos blocos de rocha com o martelete rompedor pneumático manual.

Critério de medição. - Utilizar o volume de corte geométrico, "in natura", em metros cúbicos, de material de 3ª categoria (blocos de rocha ou mataco), a ser desmontado com uso rompedor pneumático manual.

Normas e informações complementares. - Para efeitos de cálculo do volume de material solto para atividade de transporte, o coeficiente de empolamento a ser empregado, a título de referência, poderá ser de 1,6, caso não se disponha de valor efetivamente medido.

7 TRECHO DA ESTRADA SÍTIO SÃO LOURENÇO

7.1 TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES — 90781 (H)

Descrição do serviço. TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Execução. Executar conforme projeto, normas ABNT vigentes e especificação do fabricante.

Critério de medição. Medição por H.

7.2 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 — 100577 (M2)

Descrição do serviço. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

Materiais e especificação. - Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.

- Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.

- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.

- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o subleito.

Execução. - O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição).

- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.

- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

Critério de medição. - Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

7.3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 — 93358 (M3)

Descrição do serviço. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Materiais e especificação. - Servente: profissional que escava manualmente a vala.

Execução. - Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;

- A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Critério de medição. - Volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual;

- A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 17015/ 23.

Normas e informações complementares. - Recomenda-se que a profundidade da escavação manual seja restringida até 1,5 m de altura, tendo em vista a segurança do operário na vala.

7.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023) — 25 (M2)

Descrição do serviço. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)

Execução. Executar conforme projeto, normas ABNT vigentes e especificação do fabricante.

Critério de medição. Medição por M2.

7.5 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 — 94273 (M)

Descrição do serviço. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Materiais e especificação. - Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia;

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas;

- Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra;

- Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias;

- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução. - Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;

- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;

- Assentamento das guias pré-fabricadas;

- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

Critério de medição. - Utilizar o comprimento linear total (metros), em trecho reto, onde serão assentadas as guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura).

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

7.6 ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M — 83718 (M)

Descrição do serviço. ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M

Execução. Executar conforme projeto, normas ABNT vigentes e especificação do fabricante.

Critério de medição. Medição por M.

7.7 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 — 102498 (M)

Descrição do serviço. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Materiais e especificação. - Pintor: responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;

- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;

- Cal hidratada para pintura.

Execução. - Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;

- Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;

- Pintar o meio-fio con trincha ou brecha.

Critério de medição. - Utilizar o comprimento do meio-fio a ser pintado.

Normas e informações complementares. - Não se aplica.

8 RUA NADJA GURGEL

8.1 Colchão de areia — 3212 (m3)

Descrição do serviço. Colchão de areia

Execução. Executar conforme projeto, normas ABNT vigentes e especificação do fabricante.

Critério de medição. Medição por m3.

8.2 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 — 101819 (M2)

Descrição do serviço. RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020

Materiais e especificação. - Servente: profissional que executa as atividades para a execução do pavimento em paralelepípedos;

- Placa Vibratória: equipamento para a compressão da camada de revestimento em paralelepípedos;

- Areia: material utilizado na execução do colchão de areia;

- Argamassa: material utilizado para o enchimento das juntas entre os paralelepípedos.

Execução. - Sobre o local onde será retirado as peças, o arrancamento deve ser executado com auxílio de alavanca de demais ferramentas apropriadas;

- Os paralelepípedos arrancados deverão ser limpos e devidamente armazenados até o término do serviço;

- Após os serviços realizados na vala (abertura, escoramento, assentamento, reaterro e recomposição de base e ou sub-base, não contemplados nessa composição), realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra;

- Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:

- Reassentamento manual dos paralelepípedos, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm;

- Compressão da área do pavimento com o emprego da placa vibratória;

- Rejuntamento feito com argamassa com auxílio de colher de pedreiro;

- Compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso.

Critério de medição. - Utilizar a área total de pavimento, em metros quadrados, a ser revestida com paralelepípedos.

Normas e informações complementares. - Pode-se substituir o insumo areia, utilizado como material do colchão de areia, pelo pó de pedra. Para o uso deste insumo, considerar o mesmo coeficiente.

9 RUA PROFESSOR MANOEL VICENTE

9.1 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020 — 101819 (M2)

Descrição do serviço. RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020

Materiais e especificação. - Servente: profissional que executa as atividades para a execução do pavimento em paralelepípedos;

- Placa Vibratória: equipamento para a compressão da camada de revestimento em paralelepípedos;

- Areia: material utilizado na execução do colchão de areia;

- Argamassa: material utilizado para o enchimento das juntas entre os paralelepípedos.

Execução. - Sobre o local onde será retirado as peças, o arrancamento deve ser executado com auxílio de alavanca de demais ferramentas apropriadas;

- Os paralelepípedos arrancados deverão ser limpos e devidamente armazenados até o término do serviço;

- Após os serviços realizados na vala (abertura, escoramento, assentamento, reaterro e recomposição de base e ou sub-base, não contemplados nessa composição), realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra;

- Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:

- Reassentamento manual dos paralelepípedos, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm;

- Compressão da área do pavimento com o emprego da placa vibratória;

- Rejuntamento feito com argamassa com auxílio de colher de pedreiro;

- Compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso.

Critério de medição. - Utilizar a área total de pavimento, em metros quadrados, a ser revestida com paralelepípedos.

Normas e informações complementares. - Pode-se substituir o insumo areia, utilizado como material do colchão de areia, pelo pó de pedra. Para o uso deste insumo, considerar o mesmo coeficiente.

Limpeza e entrega da obra

Concluídos os serviços, a obra será entregue limpa, com remoção de entulhos, sobras de materiais e instalações provisórias, e com as instalações testadas e em funcionamento.

Assinado e datado eletronicamente.

_____

Responsável técnico

4) Memorial de Cálculo dos Quantitativos;

Número: 96

Orçamento: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN.

Obra: PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO

BDI Padrão: 20,190%

Bancos:
SINAPI: RN 8/2026; ORSE: SE 8/2026

Preço Não Desonerado

Memória de Cálculo

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Memória de Cálculo
1				SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	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)	M2	6	Placa de identificação da obra atendendo a regulamentação Crea rn: 01 placa x 2,00 largura x 3,00 altura
2				RUA JOSÉ FRANCISCO GOMES			
2.1	Composição	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	2880	Área da rua a ser pavimentada 8,00m x 360,00m
2.2	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	17,44	Escavação de valas para assentamento do meio fio dois lados 436,00m x 0,20m x 0,20m
2.3	Composição	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	2880	Área da rua a ser pavimentada 8,00m x 360,00m
2.4	Composição	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	436	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 436,00 Metros
2.5	Composição	SINAPI(A)	83718	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	M	436	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 436,00 Metros
2.6	Composição	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	436	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 436,00 Metros
3				RUA MARIA FRANCISCA DE MORAIS			

3.1	Composição	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	405	Área da rua a ser pavimentada 9,00m x 45,00m
3.2	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	3,6	Escavação de valas para assentamento do meio fio dois lados 90,00m x 0,20m x 0,20m
3.3	Composição	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	405	Área da rua a ser pavimentada 9,00m x 45,00m
3.4	Composição	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	90	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 90,00 Metros
3.5	Composição	SINAPI(A)	83718	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	M	76	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 76,00 Metros
3.6	Composição	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	76	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 76,00 Metros
4				RUA VEREADOR TONHÔ PASCOAL			
4.1	Composição	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	378	Área da rua a ser pavimentada 9,00m x 42,00m
4.2	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	3,36	Escavação de valas para assentamento do meio fio dois lados 84,00m x 0,20m x 0,20m
4.3	Composição	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	378	Área da rua a ser pavimentada 9,00m x 42,00m
4.4	Composição	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	84	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 84,00 Metros
4.5	Composição	SINAPI(A)	83718	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	M	84	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 84,00 Metros
4.6	Composição	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	84	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 84,00 Metros
5				RUA CANDIDO JOSÉ RAMALHO			
5.1	Composição	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	560	Área da rua a ser pavimentada 10,00m x 56,00m
5.2	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	4,48	Escavação de valas para assentamento do meio fio dois lados 112,00m x 0,20m x 0,20m

5.3	Composição	Próprio	25	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)	M2	560	Área da rua a ser pavimentada 10,00m x 56,00m
5.4	Composição	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	112	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 112,00 Metros
5.5	Composição	SINAPI(A)	83718	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	M	112	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 112,00 Metros
5.6	Composição	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	112	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 112,00 Metros
5.7	Composição	SINAPI	102354	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	120	Área da rua a ser pavimentada 10,00m x 30,00m x 0,40m
6				RUA VER. JOEL CANELA			
6.1	Composição	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	800	Área da rua a ser pavimentada 10,00m x 80,00m
6.2	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	4	Escavação de valas para assentamento do meio fio dois lados 100,00m x 0,20m x 0,20m
6.3	Composição	Próprio	25	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)	M2	800	Área da rua a ser pavimentada 10,00m x 80,00m
6.4	Composição	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	50	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 50,00 Metros
6.5	Composição	SINAPI(A)	83718	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	M	100	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 100,00 Metros
6.6	Composição	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	100	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 100,00 Metros
6.7	Composição	SINAPI	102354	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	180	Área da rua a ser pavimentada 10,00m x 45,00m x 0,40m
7				TRECHO DA ESTRADA SÍTIO SÃO LOURENÇO			
7.1	Composição	SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18	Tempo de trabalho do colaborador – 6 horas a campo + 3 no escritório x 02 dia

7.2	Composição	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	12280	Área a ser pavimentada 8,00m x 1535,00m
7.3	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	122,8	Escavação de valas para assentamento do meio fio dois lados 3070,00m x 0,20m x 0,20m
7.4	Composição	Próprio	25	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)	M2	12280	Área a ser pavimentada 8,00m x 1535,00m
7.5	Composição	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	3070	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 3070,00 Metros
7.6	Composição	SINAPI(A)	83718	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	M	3070	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 3070,00 Metros
7.7	Composição	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	3070	Quantidade de meio fio para os dois lados da via: 3070,00 Metros
8				RUA NADJA GURGEL			
8.1	Composição	ORSE	3212	Colchão de areia	m3	24	Rua Nadja Gurgel: 30,00m x 8,00m x 0,10m
8.2	Composição	SINAPI	101819	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	240	Rua Nadja Gurgel: 30,00m x 8,00m
9				RUA PROFESSOR MANOEL VICENTE			
9.1	Composição	SINAPI	101819	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	304	Rua Manoel Vicente: 38,00m x 8,00m

5) Planilha de Quantitativos e Preços Básicos;

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
PALÁCIO PREFEITO RAIMUNDO PASCOAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Número: 96

Orçamento: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN.

Obra: PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO

BDI Padrão: 20,190%

Bancos:
SINAPI: RN 8/2026; ORSE: SE 8/2026

Preço Não Desonerado

Planilha Sintética

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Preço Unit	Preço com BDI	Total sem BDI	Total	Peso
1				SERVIÇOS PRELIMINARES	três mil, cento e quinze reais e trinta e dois centavos					R$ 3.115,32	0,11%
1.1	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)	M2	6	R$ 432,00	R$ 519,22	R$ 2.592,00	R$ 3.115,32	0,11%
2				RUA JOSÉ FRANCISCO GOMES	trezentos e noventa e um mil, trezentos e noventa e quatro reais e trinta e três centavos					R$ 391.394,33	13,50%
2.1	Composição	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	2880	R$ 1,59	R$ 1,91	R$ 4.579,20	R$ 5.500,80	0,19%
2.2	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	17,44	R$ 102,05	R$ 122,65	R$ 1.779,75	R$ 2.139,01	0,07%
2.3	Composição	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	2880	R$ 102,02	R$ 122,61	R$ 293.817,60	R$ 353.116,80	12,18%
2.4	Composição	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	436	R$ 50,79	R$ 61,04	R$ 22.144,44	R$ 26.613,44	0,92%
2.5	Composição	SINAPI(A)	83718	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	M	436	R$ 5,93	R$ 7,12	R$ 2.585,48	R$ 3.104,32	0,11%
2.6	Composição	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	436	R$ 1,76	R$ 2,11	R$ 767,36	R$ 919,96	0,03%
3				RUA MARIA FRANCISCA DE MORAIS	cinquenta e sete mil, sessenta e sete reais e vinte e dois centavos					R$ 57.067,22	1,97%
3.1	Composição	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	405	R$ 1,59	R$ 1,91	R$ 643,95	R$ 773,55	0,03%
3.2	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	3,6	R$ 102,05	R$ 122,65	R$ 367,38	R$ 441,54	0,02%
3.3	Composição	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	405	R$ 102,02	R$ 122,61	R$ 41.318,10	R$ 49.657,05	1,71%
3.4	Composição	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	90	R$ 50,79	R$ 61,04	R$ 4.571,10	R$ 5.493,60	0,19%
3.5	Composição	SINAPI(A)	83718	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	M	76	R$ 5,93	R$ 7,12	R$ 450,68	R$ 541,12	0,02%
3.6	Composição	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	76	R$ 1,76	R$ 2,11	R$ 133,76	R$ 160,36	0,01%
4				RUA VEREADOR TONHÔ PASCOAL	cinquenta e três mil, trezentos e oitenta e três reais e trinta e quatro centavos					R$ 53.383,34	1,84%
4.1	Composição	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	378	R$ 1,59	R$ 1,91	R$ 601,02	R$ 721,98	0,02%
4.2	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	3,36	R$ 102,05	R$ 122,65	R$ 342,88	R$ 412,10	0,01%
4.3	Composição	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	378	R$ 102,02	R$ 122,61	R$ 38.563,56	R$ 46.346,58	1,60%
4.4	Composição	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	84	R$ 50,79	R$ 61,04	R$ 4.266,36	R$ 5.127,36	0,18%

4.5	Composição	SINAPI(A)	83718	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	M	84	R$	5,93	R$	7,12	R$	498,12	R$	598,08	0,02%
4.6	Composição	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	84	R$	1,76	R$	2,11	R$	147,84	R$	177,24	0,01%
5				RUA CANDIDO JOSÉ RAMALHO	cento e dezessete mil, novecentos e sessenta e um reais e setenta e um centavos								R$	117.961,71	4,07%
5.1	Composição	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	560	R$	1,59	R$	1,91	R$	890,40	R$	1.069,60	0,04%
5.2	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	4,48	R$	102,05	R$	122,65	R$	457,18	R$	549,47	0,02%
5.3	Composição	Próprio	25	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)	M2	560	R$	121,87	R$	146,47	R$	68.247,20	R$	82.023,20	2,83%
5.4	Composição	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	112	R$	50,79	R$	61,04	R$	5.688,48	R$	6.836,48	0,24%
5.5	Composição	SINAPI(A)	83718	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	M	112	R$	5,93	R$	7,12	R$	664,16	R$	797,44	0,03%
5.6	Composição	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	112	R$	1,76	R$	2,11	R$	197,12	R$	236,32	0,01%
5.7	Composição	SINAPI	102354	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	120	R$	183,39	R$	220,41	R$	22.006,80	R$	26.449,20	0,91%
6				RUA VER. JOEL CANELA	cento e sessenta e dois mil, oitocentos e quarenta e três reais e quarenta centavos								R$	162.843,40	5,62%
6.1	Composição	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	800	R$	1,59	R$	1,91	R$	1.272,00	R$	1.528,00	0,05%
6.2	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	4	R$	102,05	R$	122,65	R$	408,20	R$	490,60	0,02%
6.3	Composição	Próprio	25	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)	M2	800	R$	121,87	R$	146,47	R$	97.496,00	R$	117.176,00	4,04%
6.4	Composição	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	50	R$	50,79	R$	61,04	R$	2.539,50	R$	3.052,00	0,11%
6.5	Composição	SINAPI(A)	83718	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	M	100	R$	5,93	R$	7,12	R$	593,00	R$	712,00	0,02%
6.6	Composição	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	100	R$	1,76	R$	2,11	R$	176,00	R$	211,00	0,01%
6.7	Composição	SINAPI	102354	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	180	R$	183,39	R$	220,41	R$	33.010,20	R$	39.673,80	1,37%
7				TRECHO DA ESTRADA SÍTIO SÃO LOURENÇO	dois milhões, cinquenta e quatro mil, cento e setenta e nove reais e cinquenta e oito centavos								R$	2.054.179,58	70,83%
7.1	Composição	SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18	R$	59,30	R$	71,27	R$	1.067,40	R$	1.282,86	0,04%
7.2	Composição	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	12280	R$	1,59	R$	1,91	R$	19.525,20	R$	23.454,80	0,81%
7.3	Composição	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	122,8	R$	102,05	R$	122,65	R$	12.531,74	R$	15.061,42	0,52%
7.4	Composição	Próprio	25	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)	M2	12280	R$	121,87	R$	146,47	R$	1.496.563,60	R$	1.798.651,60	62,02%
7.5	Composição	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	3070	R$	50,79	R$	61,04	R$	155.925,30	R$	187.392,80	6,46%
7.6	Composição	SINAPI(A)	83718	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	M	3070	R$	5,93	R$	7,12	R$	18.205,10	R$	21.858,40	0,75%
7.7	Composição	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	3070	R$	1,76	R$	2,11	R$	5.403,20	R$	6.477,70	0,22%
8				RUA NADJA GURGEL	trinta e um mil, duzentos e cinquenta e um reais e doze centavos								R$	31.251,12	1,08%

8.1	Composição	ORSE	3212	Colchão de areia	m3	24	R$	295,81	R$	355,53	R$	7.099,44	R$	8.532,72	0,29%
8.2	Composição	SINAPI	101819	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	240	R$	78,76	R$	94,66	R$	18.902,40	R$	22.718,40	0,78%
9				RUA PROFESSOR MANOEL VICENTE	vinte e oito mil, setecentos e setenta e seis reais e sessenta e quatro centavos								R$	28.776,64	0,99%
9.1	Composição	SINAPI	101819	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	304	R$	78,76	R$	94,66	R$	23.943,04	R$	28.776,64	0,99%

Total sem BDI	**R$ 2.412.983,24**
Total do BDI	**R$ 486.989,42**
Total	**R$ 2.899.972,66**

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
PALÁCIO PREFEITO RAIMUNDO PASCOAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Número: 96

Orçamento: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN.

Obra: PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO
BDI Padrão: 20,190%
Bancos:
SINAPI: RN 8/2026;
ORSE: SE 8/2026
Preço Não Desonerado

Relatório resumido (etapas e valores)

Item	Descrição	Total		Peso
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$	3.115,32	0,11%
2	RUA JOSÉ FRANCISCO GOMES	R$	391.394,33	13,50%
3	RUA MARIA FRANCISCA DE MORAIS	R$	57.067,22	1,97%
4	RUA VEREADOR TONHÔ PASCOAL	R$	53.383,34	1,84%
5	RUA CANDIDO JOSÉ RAMALHO	R$	117.961,71	4,07%
6	RUA VER. JOEL CANELA	R$	162.843,40	5,62%
7	TRECHO DA ESTRADA SÍTIO SÃO LOURENÇO	R$	2.054.179,58	70,83%
8	RUA NADJA GURGEL	R$	31.251,12	1,08%
9	RUA PROFESSOR MANOEL VICENTE	R$	28.776,64	0,99%
	Total sem BDI	**R$**	**2.412.983,24**	
	Total do BDI	**R$**	**486.989,42**	
	Total	**R$**	**2.899.972,66**	

6) Cronograma Físico Financeiro/Eventos;

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
PALÁCIO PREFEITO RAIMUNDO PASCOAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Número: 96

BDI Padrão: **20,190%**

SINAPI: RN 8/2026
ORSE: SE 8/2026

Obra: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN.

Cronograma Físico-Financeiro

Item	Descrição	Total	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	210 dias	240 dias	270 dias	300 dias
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 3.115,32	100,00% R$3.115,32	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	100,00% R$3.115,32	100,00% R$3.115,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	RUA JOSÉ FRANCISCO GOMES	100,00% 391.394,33	50,59% R$197.987,58	49,41% R$193.406,75	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	100,00% R$5.500,80	100,00% R$5.500,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	100,00% R$2.139,01	50,00% R$1.069,51	50,00% R$1.069,51	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	100,00% R$353.116,80	50,00% R$176.558,40	50,00% R$176.558,40	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	100,00% R$26.613,44	50,00% R$13.306,72	50,00% R$13.306,72	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	100,00% R$3.104,32	50,00% R$1.552,16	50,00% R$1.552,16	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	100,00% R$919,96	-	100,00% R$919,96	-	-	-	-	-	-	-	-
3	RUA MARIA FRANCISCA DE MORAIS	100,00% 57.067,22	0,00% R$0,00	100,00% R$57.067,22	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
3.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	100,00% R$773,55	-	100,00% R$773,55	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	100,00% R$441,54	-	100,00% R$441,54	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	100,00% R$49.657,05	-	100,00% R$49.657,05	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	100,00% R$5.493,60	-	100,00% R$5.493,60	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	100,00% R$541,12	-	100,00% R$541,12	-	-	-	-	-	-	-	-
3.6	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	100,00% R$160,36	-	100,00% R$160,36	-	-	-	-	-	-	-	-
4	RUA VEREADOR TONHÔ PASCOAL	100,00% 53.383,34	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	100,00% R$53.383,34	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
4.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	100,00% R$721,98	-	-	100,00% R$721,98	-	-	-	-	-	-	-
4.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	100,00% R$412,10	-	-	100,00% R$412,10	-	-	-	-	-	-	-
4.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	100,00% R$46.346,58	-	-	100,00% R$46.346,58	-	-	-	-	-	-	-
4.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	100,00% R$5.127,36	-	-	100,00% R$5.127,36	-	-	-	-	-	-	-
4.5	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	100,00% R$598,08	-	-	100,00% R$598,08	-	-	-	-	-	-	-

4.6	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	100,00% R$177,24	-	-	100,00% R$177,24	-	-	-	-	-	-	-
5	RUA CANDIDO JOSÉ RAMALHO	100,00% 117.961,71	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	100,00% R$117.961,71	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
5.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	100,00% R$1.069,60	-	-	100,00% R$1.069,60	-	-	-	-	-	-	-
5.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	100,00% R$549,47	-	-	100,00% R$549,47	-	-	-	-	-	-	-
5.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)	100,00% R$82.023,20	-	-	100,00% R$82.023,20	-	-	-	-	-	-	-
5.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	100,00% R$6.836,48	-	-	100,00% R$6.836,48	-	-	-	-	-	-	-
5.5	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	100,00% R$797,44	-	-	100,00% R$797,44	-	-	-	-	-	-	-
5.6	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	100,00% R$236,32	-	-	100,00% R$236,32	-	-	-	-	-	-	-
5.7	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	100,00% R$26.449,20	-	-	100,00% R$26.449,20	-	-	-	-	-	-	-
6	RUA VER. JOEL CANELA	100,00% 162.843,40	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	100,00% R$162.843,40	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
6.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	100,00% R$1.528,00	-	-	-	100,00% R$1.528,00	-	-	-	-	-	-
6.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	100,00% R$490,60	-	-	-	100,00% R$490,60	-	-	-	-	-	-
6.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)	100,00% R$117.176,00	-	-	-	100,00% R$117.176,00	-	-	-	-	-	-
6.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	100,00% R$3.052,00	-	-	-	100,00% R$3.052,00	-	-	-	-	-	-
6.5	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	100,00% R$712,00	-	-	-	100,00% R$712,00	-	-	-	-	-	-
6.6	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	100,00% R$211,00	-	-	-	100,00% R$211,00	-	-	-	-	-	-
6.7	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	100,00% R$39.673,80	-	-	-	100,00% R$39.673,80	-	-	-	-	-	-
7	TRECHO DA ESTRADA SÍTIO SÃO LOURENÇO	100,00% 2.054.179,58	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	17,04% R$350.036,10	16,98% R$348.753,24	16,41% R$337.025,84	16,41% R$337.025,84	16,41% R$337.025,84	16,76% R$344.312,72
7.1	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00% R$1.282,86	-	-	-	-	100,00% R$1.282,86	-	-	-	-	-
7.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	100,00% R$23.454,80	-	-	-	-	50,00% R$11.727,40	50,00% R$11.727,40	-	-	-	-
7.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	100,00% R$15.061,42	-	-	-	-	16,66% R$2.509,23	16,66% R$2.509,23	16,66% R$2.509,23	16,66% R$2.509,23	16,66% R$2.509,23	16,70% R$2.515,26
7.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)	100,00% R$1.798.651,60	-	-	-	-	16,66% R$299.655,36	16,66% R$299.655,36	16,66% R$299.655,36	16,66% R$299.655,36	16,66% R$299.655,36	16,70% R$300.374,82
7.5	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	100,00% R$187.392,80	-	-	-	-	16,66% R$31.219,64	16,66% R$31.219,64	16,66% R$31.219,64	16,66% R$31.219,64	16,66% R$31.219,64	16,70% R$31.294,60
7.6	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	100,00% R$21.858,40	-	-	-	-	16,66% R$3.641,61	16,66% R$3.641,61	16,66% R$3.641,61	16,66% R$3.641,61	16,66% R$3.641,61	16,70% R$3.650,35
7.7	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	100,00% R$6.477,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00% R$6.477,70

8	RUA NADJA GURGEL	100,00% 31.251,12	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	100,00% R$31.251,12	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
8.1	Colchão de areia	100,00% R$8.532,72	-	-	-	100,00% R$8.532,72	-	-	-	-	-	-
8.2	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	100,00% R$22.718,40	-	-	-	100,00% R$22.718,40	-	-	-	-	-	-
9	RUA PROFESSOR MANOEL VICENTE	100,00% 28.776,64	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	100,00% R$28.776,64	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00	0,00% R$0,00
9.1	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	100,00% R$28.776,64	-	-	-	-	100,00% R$28.776,64	-	-	-	-	-
	Porcentagem do período Total do período	100,00% R$2.899.972,66	6,93% R$201.102,90	8,64% R$250.473,97	5,91% R$171.345,05	6,69% R$194.094,52	13,06% R$378.812,74	12,03% R$348.753,24	11,62% R$337.025,84	11,62% R$337.025,84	11,62% R$337.025,84	11,87% R$344.312,72
	Porcentagem acumulada Total acumulado		6,93% R$201.102,90	15,57% R$451.576,87	21,48% R$622.921,92	28,17% R$817.016,44	41,24% R$1.195.829,18	53,26% R$1.544.582,42	64,88% R$1.881.608,26	76,51% R$2.218.634,10	88,13% R$2.555.659,94	100,00% R$2.899.972,66

Total sem BDI	**R$**	**2.412.983,24**
Total do BDI	**R$**	**486.989,42**
Total	**R$**	**2.899.972,66**

7) Composições de Preços Unitários;

Número: 96

Orçamento: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN.

Obra: PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO

BDI Padrão: 20,190%

Bancos:
SINAPI: RN 8/2026; ORSE: SE 8/2026

Preço Não Desonerado

Planilha Analítica c/ leis socias

Itens do Orçamento

1				SERVIÇOS PRELIMINARES					**3.115,32**
1.1	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)		M2	1	519,22	432,00

MO sem LS: 432,00 **LS:** 0,00 **MO com LS:** 432,00
Valor do BDI: 87,22 **Valor com BDI:** 519,22
Quant.: 1 **Preço Total:** 432,00

2				RUA JOSÉ FRANCISCO GOMES					**391.394,33**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
2.1	**Composição**	**SINAPI**	**100577**	**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024**	**PAVIMENTACAO**	**M2**	**1**		**1,59**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,0036593	31,00	0,11
	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	0,0025892	98,25	0,25
	Composição Auxiliar	SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0029083	113,17	0,32
	Composição Auxiliar	SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0033569	138,73	0,46
	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	0,0010702	438,32	0,46
	Composição Auxiliar	SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0007511	277,20	0,20
	Composição Auxiliar	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0003025	350,67	0,10

MO sem LS: 0,18 **LS:** 0,20 **MO com LS:** 0,38
Valor do BDI: 0,32 **Valor com BDI:** 1,91
Quant.: 1 **Preço Total:** 1,91

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
2.2	**Composição**	**SINAPI**	**93358**	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024**	**MOVIMENTO DE TERRA**	**M3**	**1**		**102,05**

Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	3,9557667	31,00		122,62

MO sem LS: 30,20 **LS: 35,28** **MO com LS: 65,48**

Valor do BDI: 20,60 **Valor com BDI: 122,65**

Quant.: 1 **Preço Total: 122,65**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
2.3	**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**		**102,02**
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	0,76		0,05
Composição Auxiliar	SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,1683	35,46		5,96
Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,0568	156,24		8,87
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	0,60		0,04
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	13,20		0,07
Insumo	SINAPI	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	M3	0,0066	174,85		1,15
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	12,98		0,04
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,1683	31,00		5,21
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	100,81		101,19

MO sem LS: 2,85 **LS: 3,34** **MO com LS: 6,19**

Valor do BDI: 20,59 **Valor com BDI: 122,61**

Quant.: 1 **Preço Total: 122,61**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
2.4	**Composição**	**SINAPI**	**94273**	**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024**	**DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**1**		**50,79**
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,2296	31,00		7,11
Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,0066	156,24		1,03
Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,2296	35,69		8,19
Composição Auxiliar	SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	M3	0,0018	1.044,07		1,87
Insumo	SINAPI	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,005	42,64		42,85

MO sem LS: 4,09 **LS: 4,77** **MO com LS: 8,86**

Valor do BDI: 10,25 **Valor com BDI: 61,04**

Quant.: 1 **Preço Total: 61,04**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
2.5	**Composição**	**SINAPI(A)**	**83718**	**ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M**	**DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**1**		**5,93**
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,23	31,00		7,12

MO sem LS: 1,75 **LS: 2,05** **MO com LS: 3,80**

							Valor do BDI:	**1,19**	**Valor com BDI:**	**7,12**
								Quant.:	**1 Preço Total:**	**7,12**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total	
2.6	**Composição**	**SINAPI**	**102498**	**PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021**	**PINTURAS**	**M**	**1**			**1,76**
	Insumo	SINAPI	11161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,106	1,38		0,14
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,016	31,00		0,49
	Composição Auxiliar	SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,037	40,17		1,48
							MO sem LS:	**0,50**	**LS: 0,59**	**MO com LS: 1,09**
							Valor do BDI:	**0,35**	**Valor com BDI:**	**2,11**
								Quant.:	**1 Preço Total:**	**2,11**
3				RUA MARIA FRANCISCA DE MORAIS						**57.067,22**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total	
3.1	**Composição**	**SINAPI**	**100577**	**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024**	**PAVIMENTACAO**	**M2**	**1**			**1,59**
	Composição Auxiliar	SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0007511	277,20		0,20
	Composição Auxiliar	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0003025	350,67		0,10
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,0036593	31,00		0,11
	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	0,0025892	98,25		0,25
	Composição Auxiliar	SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0029083	113,17		0,32
	Composição Auxiliar	SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0033569	138,73		0,46
	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	0,0010702	438,32		0,46
							MO sem LS:	**0,18**	**LS: 0,20**	**MO com LS: 0,38**
							Valor do BDI:	**0,32**	**Valor com BDI:**	**1,91**
								Quant.:	**1 Preço Total:**	**1,91**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total	
3.2	**Composição**	**SINAPI**	**93358**	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024**	**MOVIMENTO DE TERRA**	**M3**	**1**			**102,05**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	3,9557667	31,00		122,62
							MO sem LS:	**30,20**	**LS: 35,28**	**MO com LS: 65,48**
							Valor do BDI:	**20,60**	**Valor com BDI:**	**122,65**
								Quant.:	**1 Preço Total:**	**122,65**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
3.3	**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**		**102,02**
	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	0,60	0,04
	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	13,20	0,07
	Insumo	SINAPI	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	M3	0,0066	174,85	1,15
	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	12,98	0,04
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,1683	31,00	5,21
	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	100,81	101,19
	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	0,76	0,05
	Composição Auxiliar	SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,1683	35,46	5,96
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,0568	156,24	8,87

MO sem LS:	**2,85**	**LS:**	**3,34**	**MO com LS:**	**6,19**
Valor do BDI:	**20,59**			**Valor com BDI:**	**122,61**
		Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**122,61**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
3.4	**Composição**	**SINAPI**	**94273**	**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024**	**DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**1**		**50,79**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,2296	35,69	8,19
	Composição Auxiliar	SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	M3	0,0018	1.044,07	1,87
	Insumo	SINAPI	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,005	42,64	42,85
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,2296	31,00	7,11
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,0066	156,24	1,03

MO sem LS:	**4,09**	**LS:**	**4,77**	**MO com LS:**	**8,86**
Valor do BDI:	**10,25**			**Valor com BDI:**	**61,04**
		Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**61,04**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
3.5	**Composição**	**SINAPI(A)**	**83718**	**ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M**	**DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**1**		**5,93**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,23	31,00	7,12

MO sem LS:	**1,75**	**LS:**	**2,05**	**MO com LS:**	**3,80**
Valor do BDI:	**1,19**			**Valor com BDI:**	**7,12**
		Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**7,12**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
3.6	**Composição**	**SINAPI**	**102498**	**PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021**	**PINTURAS**	**M**	**1**		**1,76**
	Insumo	SINAPI	11161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,106	1,38	0,14
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,016	31,00	0,49
	Composição Auxiliar	SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,037	40,17	1,48
					MO sem LS:	**0,50**	**LS:**	**0,59**	**MO com LS:**	**1,09**
					Valor do BDI:	**0,35**			**Valor com BDI:**	**2,11**
						Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**2,11**
4				RUA VEREADOR TONHÔ PASCOAL					**53.383,34**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
4.1	**Composição**	**SINAPI**	**100577**	**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024**	**PAVIMENTACAO**	**M2**	**1**		**1,59**
	Composição Auxiliar	SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0029083	113,17	0,32
	Composição Auxiliar	SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0033569	138,73	0,46
	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	0,0010702	438,32	0,46
	Composição Auxiliar	SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0007511	277,20	0,20
	Composição Auxiliar	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0003025	350,67	0,10
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,0036593	31,00	0,11
	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	0,0025892	98,25	0,25
					MO sem LS:	**0,18**	**LS:**	**0,20**	**MO com LS:**	**0,38**
					Valor do BDI:	**0,32**			**Valor com BDI:**	**1,91**
						Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**1,91**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
4.2	**Composição**	**SINAPI**	**93358**	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024**	**MOVIMENTO DE TERRA**	**M3**	**1**		**102,05**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	3,9557667	31,00	122,62
					MO sem LS:	**30,20**	**LS:**	**35,28**	**MO com LS:**	**65,48**
					Valor do BDI:	**20,60**			**Valor com BDI:**	**122,65**
						Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**122,65**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
4.3	**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**		**102,02**

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	12,98	0,04
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,1683	31,00	5,21
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	100,81	101,19
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	0,76	0,05
Composição Auxiliar	SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,1683	35,46	5,96
Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,0568	156,24	8,87
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	0,60	0,04
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	13,20	0,07
Insumo	SINAPI	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	M3	0,0066	174,85	1,15

MO sem LS: 2,85 **LS:** 3,34 **MO com LS:** 6,19

Valor do BDI: 20,59 **Valor com BDI:** 122,61

Quant.: 1 **Preço Total:** 122,61

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
4.4	**Composição**	**SINAPI**	**94273**	**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024**	**DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**1**		**50,79**
Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,2296	35,69	8,19
Composição Auxiliar	SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	M3	0,0018	1.044,07	1,87
Insumo	SINAPI	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,005	42,64	42,85
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,2296	31,00	7,11
Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,0066	156,24	1,03

MO sem LS: 4,09 **LS:** 4,77 **MO com LS:** 8,86

Valor do BDI: 10,25 **Valor com BDI:** 61,04

Quant.: 1 **Preço Total:** 61,04

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
4.5	**Composição**	**SINAPI(A)**	**83718**	**ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M**	**DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**1**		**5,93**
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,23	31,00	7,12

MO sem LS: 1,75 **LS:** 2,05 **MO com LS:** 3,80

Valor do BDI: 1,19 **Valor com BDI:** 7,12

Quant.: 1 **Preço Total:** 7,12

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
4.6	**Composição**	**SINAPI**	**102498**	**PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021**	**PINTURAS**	**M**	**1**		**1,76**
Insumo	SINAPI	11161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,106	1,38	0,14
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,016	31,00	0,49
Composição Auxiliar	SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,037	40,17	1,48

MO sem LS:	**0,50**	**LS:**	**0,59**	**MO com LS:**	**1,09**
Valor do BDI:	**0,35**			**Valor com BDI:**	**2,11**
		Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**2,11**

5	RUA CANDIDO JOSÉ RAMALHO	**117.961,71**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
5.1	**Composição**	**SINAPI**	**100577**	**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024**	**PAVIMENTACAO**	**M2**	**1**		**1,59**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,0036593	31,00	0,11
	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	0,0025892	98,25	0,25
	Composição Auxiliar	SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0029083	113,17	0,32
	Composição Auxiliar	SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0033569	138,73	0,46
	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	0,0010702	438,32	0,46
	Composição Auxiliar	SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0007511	277,20	0,20
	Composição Auxiliar	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0003025	350,67	0,10

MO sem LS:	**0,18**	**LS:**	**0,20**	**MO com LS:**	**0,38**
Valor do BDI:	**0,32**			**Valor com BDI:**	**1,91**
		Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**1,91**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
5.2	**Composição**	**SINAPI**	**93358**	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024**	**MOVIMENTO DE TERRA**	**M3**	**1**		**102,05**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	3,9557667	31,00	122,62

MO sem LS:	**30,20**	**LS:**	**35,28**	**MO com LS:**	**65,48**
Valor do BDI:	**20,60**			**Valor com BDI:**	**122,65**
		Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**122,65**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
5.3	**Composição**	**Próprio**	**25**	**EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)**	**PAVIMENTACAO**	**M2**	**1**		**121,87**
	Insumo	SINAPI	4385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,033	1.726,93	56,98
	Insumo	SINAPI	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M3	0,0204	213,69	4,35
	Insumo	Próprio	1	Emulsão asfáltica RR-2C	Outros	T	0,004	4.013,49	16,05
	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	0,0113	13,20	0,14
	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	0,4437	0,76	0,33
	Composição Auxiliar	SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1245	380,90	47,42

Composição Auxiliar	SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,32939	35,46		11,68
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,30728	31,00		9,52
				MO sem LS:	**5,42**	**LS:**	**6,34**	**MO com LS:**	**11,76**
				Valor do BDI:	**24,60**			**Valor com BDI:**	**146,47**
					Quant.:	**1**		**Preço Total:**	**146,47**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
5.4	**Composição**	**SINAPI**	**94273**	**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024**	**DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**1**		**50,79**
Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,2296	35,69		8,19
Composição Auxiliar	SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	M3	0,0018	1.044,07		1,87
Insumo	SINAPI	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,005	42,64		42,85
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,2296	31,00		7,11
Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,0066	156,24		1,03
				MO sem LS:	**4,09**	**LS:**	**4,77**	**MO com LS:**	**8,86**
				Valor do BDI:	**10,25**			**Valor com BDI:**	**61,04**
					Quant.:	**1**		**Preço Total:**	**61,04**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
5.5	**Composição**	**SINAPI(A)**	**83718**	**ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M**	**DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**1**		**5,93**
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,23	31,00		7,12
				MO sem LS:	**1,75**	**LS:**	**2,05**	**MO com LS:**	**3,80**
				Valor do BDI:	**1,19**			**Valor com BDI:**	**7,12**
					Quant.:	**1**		**Preço Total:**	**7,12**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
5.6	**Composição**	**SINAPI**	**102498**	**PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021**	**PINTURAS**	**M**	**1**		**1,76**
Composição Auxiliar	SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,037	40,17		1,48
Insumo	SINAPI	11161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,106	1,38		0,14
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,016	31,00		0,49
				MO sem LS:	**0,50**	**LS:**	**0,59**	**MO com LS:**	**1,09**
				Valor do BDI:	**0,35**			**Valor com BDI:**	**2,11**
					Quant.:	**1**		**Preço Total:**	**2,11**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
5.7	**Composição**	**SINAPI**	**102354**	**DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021**	**MOVIMENTO DE TERRA**	**M3**	**1**		**183,39**
Composição Auxiliar	SINAPI	5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,3422	83,06		111,48

Composição Auxiliar	SINAPI	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,1698	39,31	45,98
Composição Auxiliar	SINAPI	5954	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,1698	8,01	9,37
Composição Auxiliar	SINAPI	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,3422	39,92	53,58

MO sem LS: 27,91 **LS:** 32,60 **MO com LS:** 60,51

Valor do BDI: 37,02 **Valor com BDI:** 220,41

Quant.: 1 **Preço Total:** 220,41

6	RUA VER. JOEL CANELA	**162.843,40**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
6.1	**Composição**	**SINAPI**	**100577**	**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024**	**PAVIMENTACAO**	**M2**	**1**		**1,59**
Composição Auxiliar	SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0029083	113,17	0,32
Composição Auxiliar	SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0033569	138,73	0,46
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	0,0010702	438,32	0,46
Composição Auxiliar	SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0007511	277,20	0,20
Composição Auxiliar	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0003025	350,67	0,10
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,0036593	31,00	0,11
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	0,0025892	98,25	0,25

MO sem LS: 0,18 **LS:** 0,20 **MO com LS:** 0,38

Valor do BDI: 0,32 **Valor com BDI:** 1,91

Quant.: 1 **Preço Total:** 1,91

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
6.2	**Composição**	**SINAPI**	**93358**	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024**	**MOVIMENTO DE TERRA**	**M3**	**1**		**102,05**
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	3,9557667	31,00	122,62

MO sem LS: 30,20 **LS:** 35,28 **MO com LS:** 65,48

Valor do BDI: 20,60 **Valor com BDI:** 122,65

Quant.: 1 **Preço Total:** 122,65

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
6.3	**Composição**	**Próprio**	**25**	**EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)**	**PAVIMENTACAO**	**M2**	**1**		**121,87**

Insumo	SINAPI	4385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,033	1.726,93	56,98
Insumo	SINAPI	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M3	0,0204	213,69	4,35
Insumo	Próprio	1	Emulsão asfáltica RR-2C	Outros	T	0,004	4.013,49	16,05
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	0,0113	13,20	0,14
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	0,4437	0,76	0,33
Composição Auxiliar	SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1245	380,90	47,42
Composição Auxiliar	SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,32939	35,46	11,68
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,30728	31,00	9,52

MO sem LS: 5,42 **LS:** 6,34 **MO com LS:** 11,76

Valor do BDI: 24,60 **Valor com BDI:** 146,47

Quant.: 1 **Preço Total:** 146,47

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
6.4	**Composição**	**SINAPI**	**94273**	**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024**	**DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**1**		**50,79**
Composição Auxiliar	SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	M3	0,0018	1.044,07	1,87
Insumo	SINAPI	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,005	42,64	42,85
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,2296	31,00	7,11
Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,0066	156,24	1,03
Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,2296	35,69	8,19

MO sem LS: 4,09 **LS:** 4,77 **MO com LS:** 8,86

Valor do BDI: 10,25 **Valor com BDI:** 61,04

Quant.: 1 **Preço Total:** 61,04

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
6.5	**Composição**	**SINAPI(A)**	**83718**	**ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M**	**DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**1**		**5,93**
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,23	31,00	7,12

MO sem LS: 1,75 **LS:** 2,05 **MO com LS:** 3,80

Valor do BDI: 1,19 **Valor com BDI:** 7,12

Quant.: 1 **Preço Total:** 7,12

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
6.6	**Composição**	**SINAPI**	**102498**	**PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021**	**PINTURAS**	**M**	**1**		**1,76**
Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,016	31,00	0,49
Composição Auxiliar	SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,037	40,17	1,48
Insumo	SINAPI	11161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,106	1,38	0,14

MO sem LS: 0,50 **LS:** 0,59 **MO com LS:** 1,09

Valor do BDI: 0,35 **Valor com BDI:** 2,11

Quant.: **1** **Preço Total:** **2,11**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
6.7	**Composição**	**SINAPI**	**102354**	**DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021**	**MOVIMENTO DE TERRA**	**M3**	**1**		**183,39**
	Composição Auxiliar	SINAPI	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,1698	39,31	45,98
	Composição Auxiliar	SINAPI	5954	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,1698	8,01	9,37
	Composição Auxiliar	SINAPI	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,3422	39,92	53,58
	Composição Auxiliar	SINAPI	5953	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,3422	83,06	111,48
					MO sem LS:	**27,91**	**LS:**	**32,60**	**MO com LS:**	**60,51**
					Valor do BDI:	**37,02**			**Valor com BDI:**	**220,41**
						Quant.:	**1**		**Preço Total:**	**220,41**

7	TRECHO DA ESTRADA SÍTIO SÃO LOURENÇO				**2.054.179,58**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
7.1	**Composição**	**SINAPI**	**90781**	**TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**	**SERVICOS DIVERSOS**	**H**	**1**		**59,30**
	Composição Auxiliar	SINAPI	95406	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TOPÓGRAFO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1	0,50	0,50
	Insumo	SINAPI	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1	0,13	0,13
	Insumo	SINAPI	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1	5,92	5,92
	Insumo	SINAPI	43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1	0,75	0,75
	Insumo	SINAPI	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1	1,86	1,86
	Insumo	SINAPI	7592	TOPOGRAFO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1	61,12	61,12
	Insumo	SINAPI	43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1	0,08	0,08
	Insumo	SINAPI	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1	0,87	0,87
					MO sem LS:	**23,65**	**LS:**	**27,63**	**MO com LS:**	**51,28**
					Valor do BDI:	**11,97**			**Valor com BDI:**	**71,27**
						Quant.:	**1**		**Preço Total:**	**71,27**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
7.2	**Composição**	**SINAPI**	**100577**	**REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024**	**PAVIMENTACAO**	**M2**	**1**		**1,59**
	Composição Auxiliar	SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0029083	113,17	0,32
	Composição Auxiliar	SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0033569	138,73	0,46
	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	0,0010702	438,32	0,46
	Composição Auxiliar	SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0007511	277,20	0,20
	Composição Auxiliar	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0003025	350,67	0,10
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,0036593	31,00	0,11

	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	0,0025892	98,25	0,25
					MO sem LS:	**0,18**	**LS:**	**0,20**	**MO com LS:**	**0,38**
					Valor do BDI:	**0,32**			**Valor com BDI:**	**1,91**
							Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**1,91**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
7.3	**Composição**	**SINAPI**	**93358**	**ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024**	**MOVIMENTO DE TERRA**	**M3**	**1**		**102,05**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	3,9557667	31,00	122,62
					MO sem LS:	**30,20**	**LS:**	**35,28**	**MO com LS:**	**65,48**
					Valor do BDI:	**20,60**			**Valor com BDI:**	**122,65**
							Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**122,65**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
7.4	**Composição**	**Próprio**	**25**	**EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)**	**PAVIMENTACAO**	**M2**	**1**		**121,87**
	Insumo	SINAPI	4385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,033	1.726,93	56,98
	Insumo	SINAPI	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M3	0,0204	213,69	4,35
	Insumo	Próprio	1	Emulsão asfáltica RR-2C	Outros	T	0,004	4.013,49	16,05
	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	0,0113	13,20	0,14
	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	0,4437	0,76	0,33
	Composição Auxiliar	SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1245	380,90	47,42
	Composição Auxiliar	SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,32939	35,46	11,68
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,30728	31,00	9,52
					MO sem LS:	**5,42**	**LS:**	**6,34**	**MO com LS:**	**11,76**
					Valor do BDI:	**24,60**			**Valor com BDI:**	**146,47**
							Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**146,47**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
7.5	**Composição**	**SINAPI**	**94273**	**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024**	**DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**1**		**50,79**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,2296	35,69	8,19
	Composição Auxiliar	SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	M3	0,0018	1.044,07	1,87
	Insumo	SINAPI	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,005	42,64	42,85
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,2296	31,00	7,11
	Insumo	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,0066	156,24	1,03
					MO sem LS:	**4,09**	**LS:**	**4,77**	**MO com LS:**	**8,86**
					Valor do BDI:	**10,25**			**Valor com BDI:**	**61,04**

Quant.: **1** **Preço Total:** **61,04**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
7.6	**Composição**	**SINAPI(A)**	**83718**	**ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M**	**DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS**	**M**	**1**		**5,93**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,23	31,00	7,12

					MO sem LS:	**1,75**	**LS:**	**2,05**	**MO com LS:**	**3,80**
					Valor do BDI:	**1,19**			**Valor com BDI:**	**7,12**
						Quant.:	**1**	**Preço Total:**		**7,12**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
7.7	**Composição**	**SINAPI**	**102498**	**PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021**	**PINTURAS**	**M**	**1**		**1,76**
	Insumo	SINAPI	11161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,106	1,38	0,14
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,016	31,00	0,49
	Composição Auxiliar	SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	0,037	40,17	1,48

					MO sem LS:	**0,50**	**LS:**	**0,59**	**MO com LS:**	**1,09**
					Valor do BDI:	**0,35**			**Valor com BDI:**	**2,11**
						Quant.:	**1**	**Preço Total:**		**2,11**

8				RUA NADJA GURGEL					**31.251,12**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
8.1	**Composição**	**ORSE**	**3212**	**Colchão de areia**	**CLASSE ORSE-SE**	**m3**	**1**		**295,81**
	Insumo	ORSE	366/SINAPI	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m3	1,12	295,23	330,66
	Insumo	ORSE	6111/SINAPI	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1	20,08	20,08
	Composição Auxiliar	ORSE	10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE-SE - CLASSE ORSE-SE	h	1	4,78	4,78

					MO sem LS:	**7,90**	**LS:**	**8,80**	**MO com LS:**	**16,70**
					Valor do BDI:	**59,72**			**Valor com BDI:**	**355,53**
						Quant.:	**1**	**Preço Total:**		**355,53**

	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total
8.2	**Composição**	**SINAPI**	**101819**	**RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020**	**PAVIMENTACAO**	**M2**	**1**		**78,76**
	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	0,464	0,76	0,35
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,9013	31,00	58,94
	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	0,0113	13,20	0,14
	Insumo	SINAPI	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,114	158,27	18,04
	Composição Auxiliar	SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	M3	0,0204	842,31	17,18

					MO sem LS:	**15,43**	**LS:**	**18,02**	**MO com LS:**	**33,45**

							Valor do BDI:	**15,90**	**Valor com BDI:**	**94,66**
							Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**94,66**
9				RUA PROFESSOR MANOEL VICENTE						**28.776,64**
	Tipo	Banco	Código	Descrição	Classe/Tipo	Unidade	Quantidade	Preço	Total	
9.1	**Composição**	**SINAPI**	**101819**	**RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020**	**PAVIMENTACAO**	**M2**	**1**			**78,76**
	Composição Auxiliar	SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	M3	0,0204	842,31		17,18
	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	0,464	0,76		0,35
	Composição Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVICOS DIVERSOS	H	1,9013	31,00		58,94
	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	0,0113	13,20		0,14
	Insumo	SINAPI	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M3	0,114	158,27		18,04

							MO sem LS:	**15,43**	**LS:** **18,02**	**MO com LS:** **33,45**
							Valor do BDI:	**15,90**	**Valor com BDI:**	**94,66**
							Quant.:	**1**	**Preço Total:**	**94,66**

Total sem BDI	**R$ 2.412.983,24**
Total do BDI	**R$ 486.989,42**
Total	**R$ 2.899.972,66**

8) Demonstrativo da Curva ABC;

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
PALÁCIO PREFEITO RAIMUNDO PASCOAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Número: 96

Orçamento: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN.

Obra: PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO
BDI Padrão: 20,190%
Bancos:
SINAPI: RN 8/2026;
ORSE: SE 8/2026
Preço Não Desonerado

Curva ABC de Itens - Com BDI

Seq.	Banco	Código	Descrição	Tipo	Unidade	Qtd.	Preço com BDI	Total com BDI	%	% Acumulada	Classe
1	Próprio	25	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA (BRIPAR), COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA. (Estrutura CAERN 1110023)	PAVIMENTACAO	M2	13640	R$ 146,47	R$ 1.997.850,80	68,89%	68,89%	A
2	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	PAVIMENTACAO	M2	3663	R$ 122,61	R$ 449.120,43	15,49%	84,38%	A
3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS	M	3842	R$ 61,04	R$ 234.515,68	8,09%	92,47%	B
4	SINAPI	102354	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (BLOCOS DE ROCHAS OU MATACOS), COM MARTELETE PNEUMÁTICO MANUAL - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	MOVIMENTO DE TERRA	M3	300	R$ 220,41	R$ 66.123,00	2,28%	94,75%	B
5	SINAPI	101819	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	PAVIMENTACAO	M2	544	R$ 94,66	R$ 51.495,04	1,78%	96,52%	B
6	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	PAVIMENTACAO	M2	17303	R$ 1,91	R$ 33.048,72	1,14%	97,66%	C
7	SINAPI(A)	83718	ESCORAMENTO DE MEIO FIO COM MATERIAL LOCAL COMPACTADO MANUALMENTE, EM FAIXA DE 0,50M	DRENAGEM/OBRAS DE CONTENCAO/POCOS DE VISITA E CAIXAS	M	3878	R$ 7,12	R$ 27.611,36	0,95%	98,61%	C
8	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	MOVIMENTO DE TERRA	M3	155,68	R$ 122,65	R$ 19.094,15	0,66%	99,27%	C
9	ORSE	3212	Colchão de areia	CLASSE ORSE-SE	m3	24	R$ 355,53	R$ 8.532,71	0,29%	99,57%	C
10	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	PINTURAS	M	3878	R$ 2,11	R$ 8.182,58	0,28%	99,85%	C
11	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)	ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M2	6	R$ 519,22	R$ 3.115,32	0,11%	99,96%	C
12	SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERVICOS DIVERSOS	H	18	R$ 71,27	R$ 1.282,85	0,04%	100,00%	C
						Total com BDI		**R$ 2.899.972,66**			

9) Composição do Percentual de BDI;

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN.

LOCAL: Zona Urbana e Rural
CIDADE: FELIPE GUERRA-RN
DATA: OUTUBRO DE 2026

BANCOS: SINAPI - RN 08/2026
ORSE: SE 08/2026

COMPOSIÇÃO DO BDI

TIPO DE OBRA
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Conforme leaislacão tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%	**DESONERAÇÃO**
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%	***NÃO***

Itens	**Siglas**	**% Adotado**	**Situação**	**Intervalo de admissibilidade**		
				Mínimo	**Médio**	**Máximo**
Administração Central	AC	**3,80%**	**OK**	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	**0,32%**	**OK**	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	**0,50%**	**OK**	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	**1,02%**	**OK**	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	**7,30%**	**OK**	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	**3,65%**	**(*)**	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	**2,00%**	**(*)**	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 2,7%, conforme Lei 14.973/2024 - Desoneração)	CPRB	**0,00%**	**(*)**	0,00%	2,70%	2,70%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	**BDI PAD**	**20,19%**	**OK**	19,60%	20,97%	24,23%
BDI COM desoneração	**BDI DES**					

(*) Conforme legislação específica.

BDI ADOTADO:	**20,19%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

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

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM (PARALELEPÍPEDO E PISO INTERTRAVADO); PARALELEPÍPEDO EM TRECHO DA ESTRADA DE ACESSO AO SITIO SÃO LOURENÇO, PISO INTERTRAVADO EM DIVERSAS RUAS E RECOMPOSIÇÃO DE RUAS, ZONA URBANA, FELIPE GUERRA - RN.

LOCAL: Zona Urbana e Rural
CIDADE: FELIPE GUERRA-RN
DATA: OUTUBRO DE 2026

BANCOS: SINAPI - RN 08/2026
ORSE: SE 08/2026

COMPOSIÇÃO DO BDI

TIPO DE OBRA
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Conforme leaislacão tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%	**DESONERAÇÃO**
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%	***SIM***

Itens	**Siglas**	**% Adotado**	**Situação**	**Intervalo de admissibilidade**		
				Mínimo	**Médio**	**Máximo**
Administração Central	AC	**3,80%**	**OK**	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	**0,32%**	**OK**	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	**0,50%**	**OK**	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	**1,02%**	**OK**	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	**7,30%**	**OK**	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	**3,65%**	**(*)**	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	**2,00%**	**(*)**	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 2,7%, conforme Lei 14.973/2024 - Desoneração)	CPRB	**2,70%**	**(*)**	0,00%	2,70%	2,70%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	**BDI PAD**	**20,19%**	**OK**	19,60%	20,97%	24,23%
BDI COM desoneração	**BDI DES**	**23,73%**				

(*) Conforme legislação específica.

BDI ADOTADO:	**23,73%**

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1 + AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

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

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

10) Demonstrativo do Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra;

Apêndice 20 – Encargos Sociais – Rio Grande do Norte

RIO GRANDE DO NORTE VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,83%	Não incide	17,83%	Não incide
B2	Feriados	4,25%	Não incide	4,25%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	11,10%	8,32%	11,10%	8,32%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,84%	Não incide	1,84%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	12,54%	9,41%	12,54%	9,41%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**49,33%**	**19,06%**	**49,33%**	**19,06%**
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,44%	4,83%	6,44%	4,83%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,17%	0,13%	0,17%	0,13%
C3	Férias Indenizadas	2,07%	1,56%	2,07%	1,56%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,06%	2,75%	2,06%
C5	Indenização Adicional	0,54%	0,41%	0,54%	0,41%
C	**Total**	**11,97%**	**8,99%**	**11,97%**	**8,99%**
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	12,11%	4,28%	18,15%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,56%	0,42%	0,58%	0,43%
D	**Total**	**12,67%**	**4,70%**	**18,73%**	**7,44%**
TOTAL(A+B+C+D)		**100,77%**	**59,55%**	**116,83%**	**72,29%**

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

11) Termo de Responsabilidade do Orçamento.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
PALÁCIO PREFEITO RAIMUNDO PASCOAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
Avenida Mira Selva, S/N, Bairro: Cidade Alta, CEP: 59.795-000 – Felipe Guerra / RN.
E-mail: engenharia-fg@hotmail.com

Termo de Responsabilidade pelo Orçamento

Justificativa sobre composições e preços

Declaro para os devidos fins que os quantitativos constantes do orçamento sintético, analítico e demais peças que compõem o orçamento foram elaboradas e que estão com consonância com o desenho técnico elaborado (Projeto e demais peças que o compõem).

Declaro também que todos os custos unitários de insumos e serviços são iguais ou menores que a mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Tabelas utilizadas: • SINAPI - Rio Grande do Norte: 08/2026 Encargos horista: 116,83% / Encargos mensalista: 72,29% • ORSE - Sergipe: 8/2026 Encargos horista: 111.51% / Encargos mensalista: 69.72%. **Sem desoneração**. Itens de composição própria serão compostos integralmente pela SINAPI. Ocorrendo para os itens não disponíveis na tabela SINAPI, quando necessários serão utilizadas outras tabelas, todas também NÃO DESONERADAS.

Felipe Guerra, datado e assinado eletronicamente.

Hans Vagner Martins Costa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA nº 2113400154

12) Documentos Complementares – Anexos.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
PALÁCIO PREFEITO RAIMUNDO PASCOAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUTURA - SEMOBI
SETOR DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
Avenida Mira Selva, S/N, Bairro: Cidade Alta, CEP: 59.795-000 – Felipe Guerra / RN.
E-mail: engenharia-fg@hotmail.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO SITUAÇÃO ATUAL

1. Levantamento fotográfico

LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO
Etapa: registro fotográfico das condições do local.
FOTOGRAFIA





Sitio São Lourenço, Felipe Guerra/RN
Fonte: Acervo próprio (2024)



Rua Francisco José Gomes, Felipe Guerra/RN
Fonte: Acervo próprio (2026)



Rua Francisca Maria de Morais, Felipe Guerra/RN
Fonte: Acervo próprio (2026)



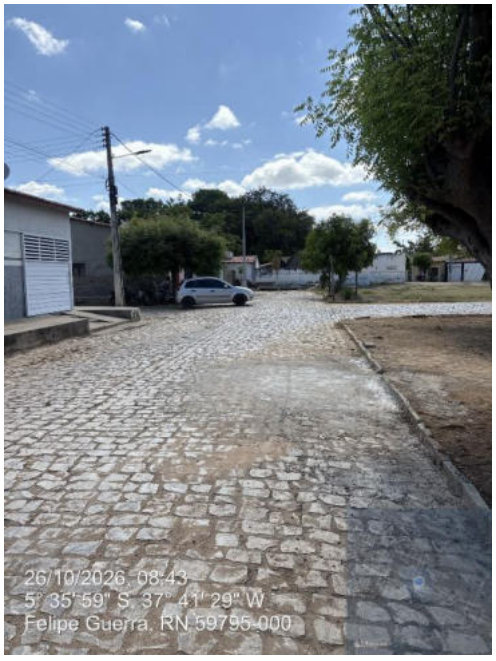
Rua Cândido José Ramalho, Felipe Guerra/RN
Fonte: Acervo próprio (2026)



Rua Ver. Joel Canela, Felipe Guerra/RN
Fonte: Acervo próprio (2026)



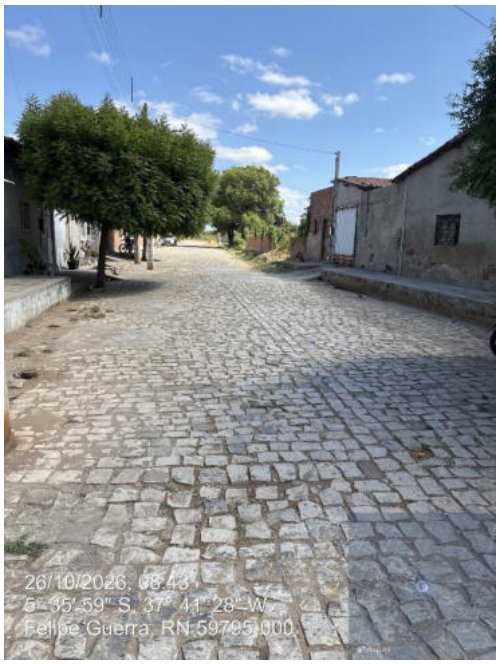
Rua Ver. Tonhô Pascoal, Felipe Guerra/RN
Fonte: Acervo próprio (2026)



Rua Manoel Vicente, Felipe Guerra/RN
Fonte: Acervo próprio (2026)



Rua Nadja Gurgel, Felipe Guerra/RN
Fonte: Acervo próprio (2024)

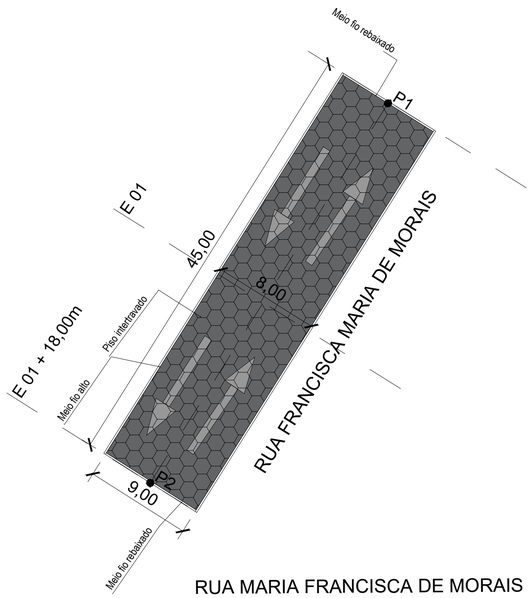


Rua Nadja Gurgel, Felipe Guerra/RN
Fonte: Acervo próprio (2026).



N
O
E
S
NO
NE
SO
SE
RUA VEREADOR TONIO PASCOAL
RUA FRANCISCA MARIA DE MORAIS
RUA MARIA DALVA DE GOES
RUA JOSÉ FRANCISCO GOMES
ÁREA DE PAV.:2.880,00 M²
PLANTA BAIXA
Escala _____1/500
E 00
E 01
E 02
E 03
E 04
E 05
E 06
E 07
E 08
E 09
E 10
E 11
E 12
E 13
E 14
E 15
E 16
E 17
E 18
Meio fio rebaixado
Meio fio
Rua rebaixada
3,00
3,00
3,00



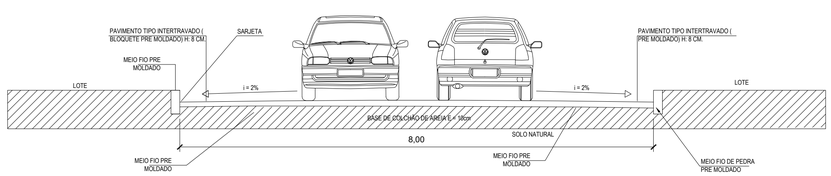


RUA MARIA FRANCISCA DE MORAIS

ÁREA DE PAV.: 405,00 M²

PLANTA BAIXA

Escala _____1/250



SECÇÃO TRANSVERSAL

Escala_____1/50

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA/RN
CNPJ N° CNPJ:08.349.086/0001-74

PROJETO: HANS VAGNER MARTINS COSTA
CREA: 2113400154

EXECUÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

LOCAL: FRANCISCA MARIA DE MORAIS - FELIPE GUERRA/RN.

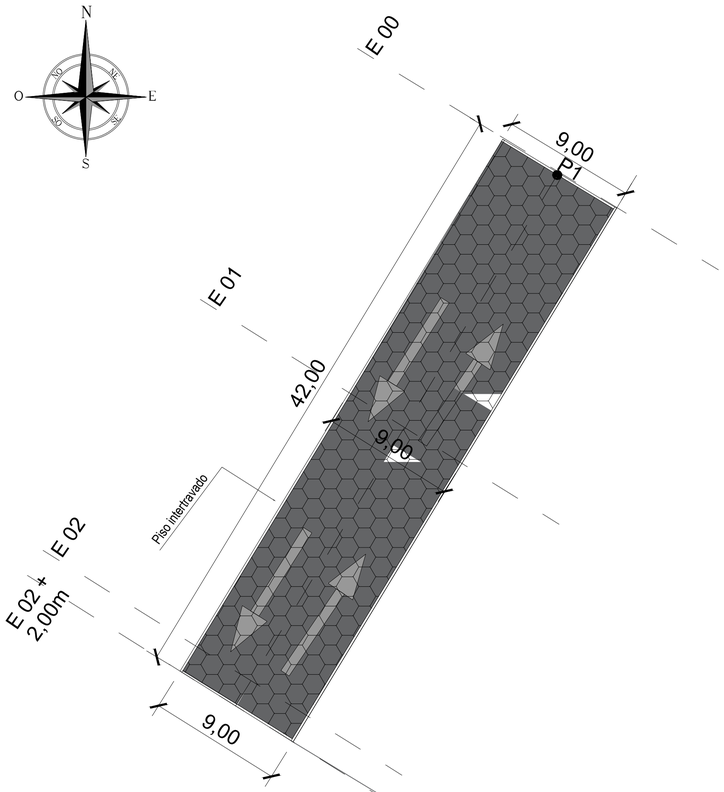
ENDEREÇO: ZONA URBANA - FELIPE GUERRA/RN.

PRANCHA: 02/07

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA/RN
CNPJ N° CNPJ:08.349.086/0001-74

CONTEÚDO DA PRANCHA:	ESCALA:	FASE:
PLANTA BAIXA	Indicada	PROJETO
QUADRO DE ÁREAS, LEGENDAS		ARQUIVO: -
		DATA: OUTUBRO/2026

PRANCHA: 841 x 594 (A1)



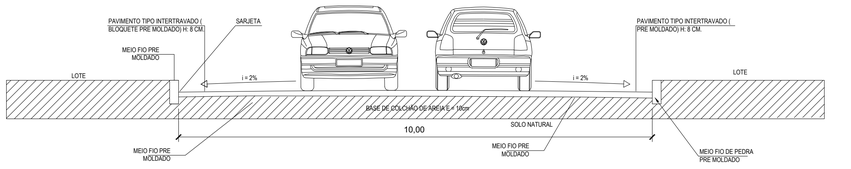
RUA VER. TONHO PASCOAL

ÁREA DE PAV.:378,00 M²

PLANTA BAIXA

Escala _____1/300





SECÇÃO TRANSVERSAL

Escala_____1/50

PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA/RN CNPJ N° CNPJ:08.349.086/0001-74
PROJETO	HANS VAGNER MARTINS COSTA CREA: 2113400154
EXECUÇÃO	

PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

LOCAL:
RUA VEREADOR TONHO PASCOAL - FELIPE GUERRA/RN.

ENDEREÇO:
ZONA URBANA - FELIPE GUERRA/RN.

PRANCHA: 03 / 07

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA/RN
CNPJ N° CNPJ:08.349.086/0001-74

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTA BAIXA
QUADRO DE ÁREAS, LEGENDAS

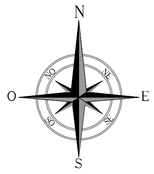
ESCALA: Indicada

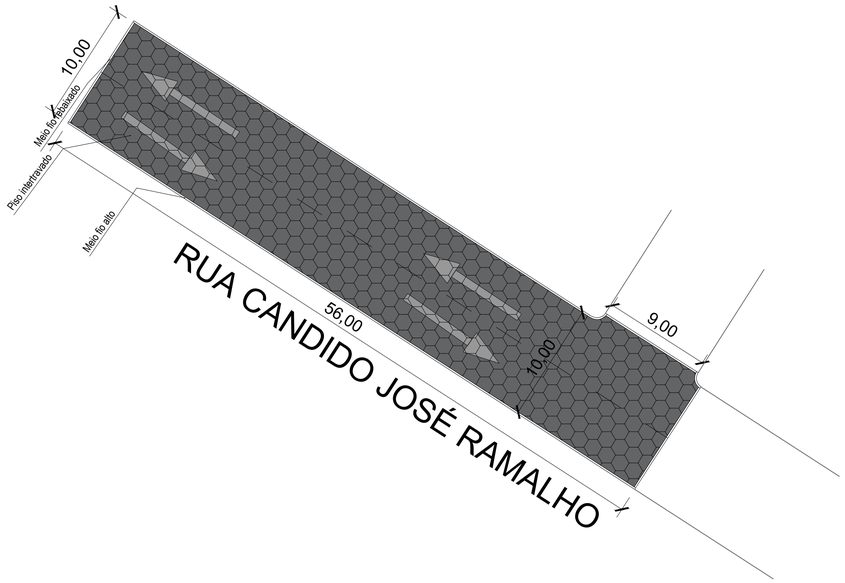
FASE: PROJETO

ARQUIVO: -

DATA: OUTUBRO/2026

PRANCHA: 841 x 594 (A1)



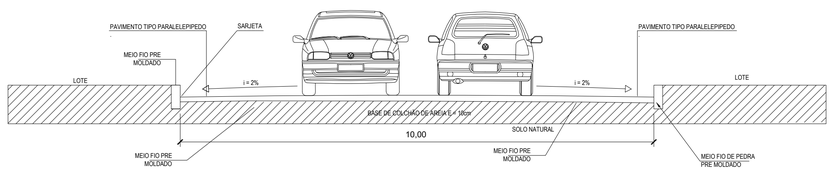


RUA CANDIDO JOSÉ RAMALHO
ÁREA DE PAV.:560,00M²

PLANTA BAIXA

Escala _____1/250





SECÇÃO TRANSVERSAL

Escala_____1/50

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA/RN
CNPJ N° CNPJ:08.349.086/0001-74

PROJETO: HANS VAGNER MARTINS COSTA
CREA: 2113400154

EXECUÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

LOCAL: RUA CANDIDO JOSÉ RAMALHO - FELIPE GUERRA/RN.

ENDEREÇO: ZONA URBANA - FELIPE GUERRA/RN.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA/RN
CNPJ N° CNPJ:08.349.086/0001-74

PRANCHA: 04 / 07

CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA; QUADRO DE ÁREAS, LEGENDAS

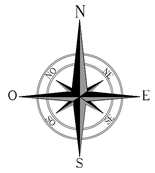
ESCALA: Indicada

FASE: PROJETO

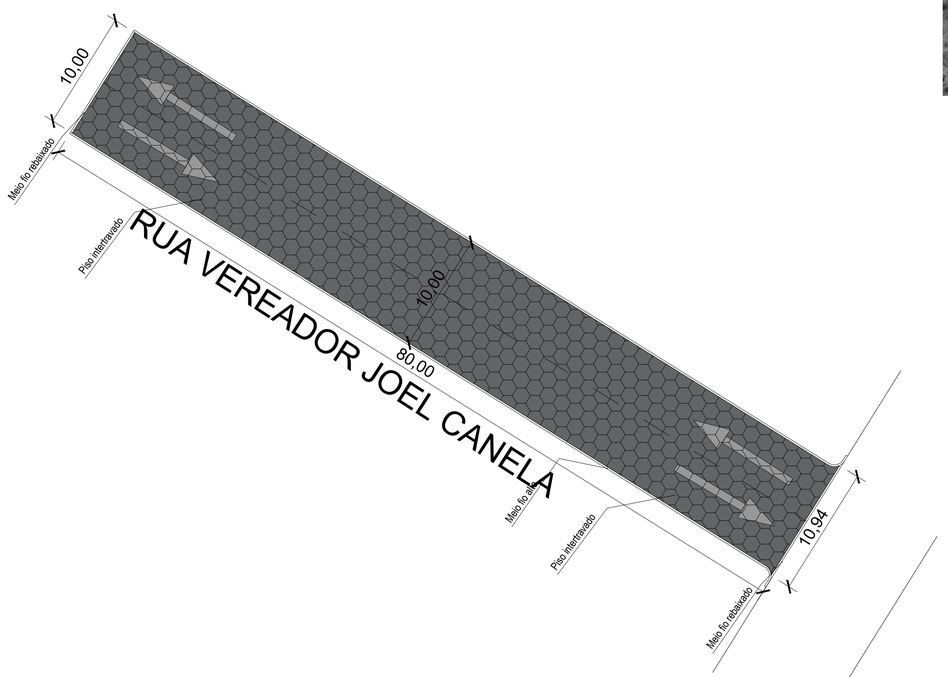
ARQUIVO: -

DATA: OUTUBRO/2026

PRANCHA: 841 x 594 (A1)





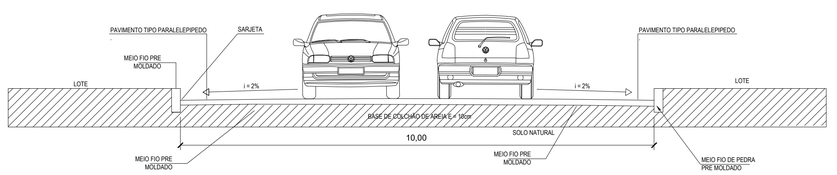


RUA VER. JOEL CANELA

ÁREA DE PAV.:800,00M²

PLANTA BAIXA

Escala _____1/250



SECÇÃO TRANSVERSAL

Escala_____1/50

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA/RN
CNPJ N° CNPJ:08.349.086/0001-74

PROJETO: HANS VAGNER MARTINS COSTA
CREA: 2113400154

EXECUÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

LOCAL: RUA VEREADOR JOEL CANELA - FELIPE GUERRA/RN.

ENDEREÇO: ZONA URBANA - FELIPE GUERRA/RN.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA/RN
CNPJ N° CNPJ:08.349.086/0001-74

CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA; QUADRO DE ÁREAS, LEGENDAS

ESCALA: Indicada

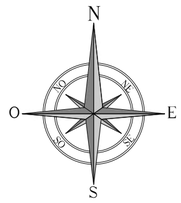
FASE: PROJETO

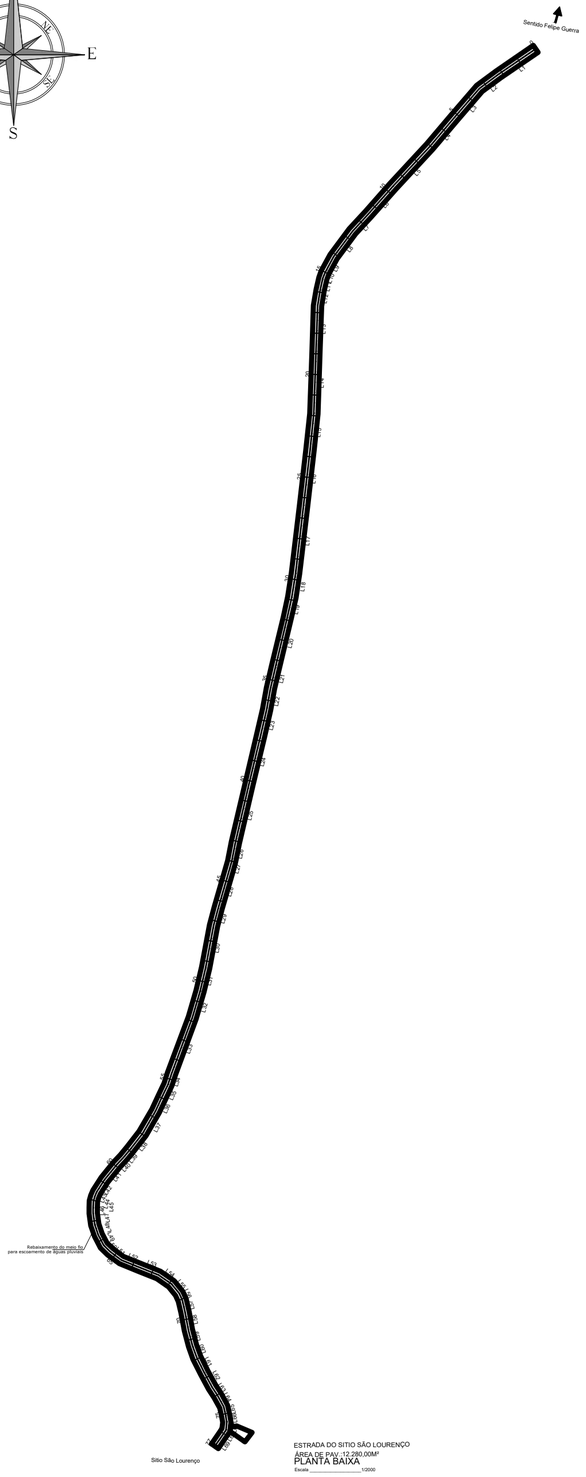
ARQUIVO: -

DATA: OUTUBRO/2026

PRANCHA: 05 / 07

PRANCHA: 841 x 594 (A1)

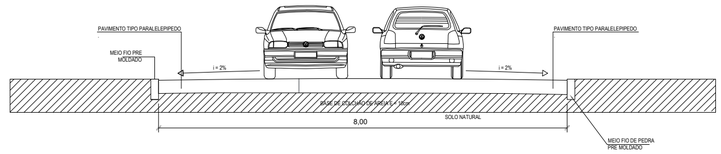




ESTRADA DO SITIO SÃO LOURENÇO
ÁREA DE PAV.:12.280,00M²
PLANTA BAIXA
Escala _____ 1/2000

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - ALINHAMENTO - 02																
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
L1	235° 37' 08.97"	-	-	-	-	-	43,670	-	0+0,000	2+3,670	N E	-	9380041,3908 644214,9970	9380016,7310 644178,9572
L2	233° 25' 41.71"	-	-	-	-	-	23,110	-	2+3,670	3+6,780	N E	-	9380016,7310 644178,9572	9380002,9611 644160,3969
L3	220° 48' 45.33"	-	-	-	-	-	37,179	-	3+6,780	5+3,959	N E	-	9380002,9611 644160,3969	9379974,8219 644136,0970
L4	220° 17' 34.48"	-	-	-	-	-	36,939	-	5+3,959	7+0,899	N E	-	9379974,8219 644136,0970	9379946,6466 644112,2086
L5	222° 46' 38.30"	-	-	-	-	-	52,629	-	7+0,899	9+13,527	N E	-	9379946,6466 644112,2086	9379908,0171 644076,4657
L6	221° 33' 42.63"	-	-	-	-	-	35,823	-	9+13,527	11+9,350	N E	-	9379908,0171 644076,4657	9379881,2131 644052,6999
L7	222° 36' 38.58"	-	-	-	-	-	22,823	-	11+9,350	12+12,174	N E	-	9379881,2131 644052,6999	9379864,4157 644037,2481
L8	216° 39' 31.23"	-	-	-	-	-	30,565	-	12+12,174	14+2,739	N E	-	9379864,4157 644037,2481	9379839,8959 644018,9991
L9	208° 16' 47.05"	-	-	-	-	-	17,741	-	14+2,739	15+0,480	N E	-	9379839,8959 644018,9991	9379824,2727 644010,5940
L10	200° 47' 22.71"	-	-	-	-	-	5,865	-	15+0,480	15+6,345	N E	-	9379824,2727 644010,5940	9379818,7896 644008,5123
L11	192° 44' 45.12"	-	-	-	-	-	11,424	-	15+6,345	15+17,768	N E	-	9379818,7896 644008,5123	9379807,6473 644005,9919
L12	189° 33' 14.45"	-	-	-	-	-	15,553	-	15+17,768	16+13,322	N E	-	9379807,6473 644005,9919	9379792,3097 644003,4104
L13	181° 56' 05.62"	-	-	-	-	-	45,004	-	16+13,322	18+18,325	N E	-	9379792,3097 644003,4104	9379747,3316 644001,8909
L14	181° 58' 45.29"	-	-	-	-	-	59,952	-	18+18,325	21+18,278	N E	-	9379747,3316 644001,8909	9379687,4152 643999,8203
L15	186° 02' 58.04"	-	-	-	-	-	35,084	-	21+18,278	23+13,362	N E	-	9379687,4152 643999,8203	9379652,5265 643996,1229
L16	186° 36' 37.08"	-	-	-	-	-	54,592	-	23+13,362	26+7,954	N E	-	9379652,5265 643996,1229	9379598,2974 643989,8385
L17	186° 40' 50.03"	-	-	-	-	-	65,960	-	26+7,954	29+13,914	N E	-	9379598,2974 643989,8385	9379532,7961 643982,0698
L18	188° 48' 06.79"	-	-	-	-	-	23,553	-	29+13,914	30+17,468	N E	-	9379532,7961 643982,0698	9379509,5201 643978,4657
L19	192° 34' 09.80"	-	-	-	-	-	20,459	-	30+17,468	31+17,927	N E	-	9379509,5201 643978,4657	9379489,5511 643974,0133
L20	193° 25' 57.20"	-	-	-	-	-	46,937	-	31+17,927	34+4,863	N E	-	9379489,5511 643974,0133	9379443,8985 643963,1099
L21	193° 19' 35.34"	-	-	-	-	-	23,364	-	34+4,863	35+8,227	N E	-	9379443,8985 643963,1099	9379421,1636 643957,7245
L22	190° 16' 21.67"	-	-	-	-	-	20,938	-	35+8,227	36+9,166	N E	-	9379421,1636 643957,7245	9379400,5609 643953,9905
L23	192° 50' 27.45"	-	-	-	-	-	26,079	-	36+9,166	37+15,245	N E	-	9379400,5609 643953,9905	9379375,1343 643948,1946
L24	193° 26' 58.58"	-	-	-	-	-	48,140	-	37+15,245	40+3,384	N E	-	9379375,1343 643948,1946	9379328,3149 643936,9978
L25	193° 08' 04.08"	-	-	-	-	-	58,068	-	40+3,384	43+1,453	N E	-	9379328,3149 643936,9978	9379271,7656 643923,8025
L26	191° 24' 59.59"	-	-	-	-	-	18,675	-	43+1,453	44+0,127	N E	-	9379271,7656 643923,8025	9379253,4603 643920,1060
L27	190° 32' 11.25"	-	-	-	-	-	9,886	-	44+0,127	44+10,014	N E	-	9379253,4603 643920,1060	9379243,9351 643917,4579
L28	196° 12' 49.44"	-	-	-	-	-	37,008	-	44+10,014	46+7,022	N E	-	9379243,9351 643917,4579	9379208,3991 643907,1245
L29	194° 40' 21.27"	-	-	-	-	-	17,931	-	46+7,022	47+4,953	N E	-	9379208,3991 643907,1245	9379191,0593 643902,5574
L30	190° 40' 39.29"	-	-	-	-	-	41,415	-	47+4,953	49+6,368	N E	-	9379191,0593 643902,5574	9379150,3617 643894,8640
L31	193° 22' 57.48"	-	-	-	-	-	23,355	-	49+6,368	50+9,723	N E	-	9379150,3617 643894,8640	9379127,6404 643889,4783
L32	196° 18' 30.26"	-	-	-	-	-	26,936	-	50+9,723	51+16,659	N E	-	9379127,6404 643889,4783	9379101,7883 643881,9145
L33	200° 21' 57.78"	-	-	-	-	-	58,022	-	51+16,659	54+14,681	N E	-	9379101,7883 643881,9145	9379047,3934 643861,7219
L34	197° 52' 51.81"	-	-	-	-	-	10,798	-	54+14,681	55+5,479	N E	-	9379047,3934 643861,7219	9379037,1168 643858,4064
L35	205° 13' 59.83"	-	-	-	-	-	14,441	-	55+5,479	55+19,920	N E	-	9379037,1168 643858,4064	9379024,0537 643852,2501
L36	205° 14' 19.66"	-	-	-	-	-	14,086	-	55+19,920	56+14,006	N E	-	9379024,0537 643852,2501	9379011,3127 643846,2441
L37	209° 52' 36.65"	-	-	-	-	-	25,224	-	56+14,006	57+19,230	N E	-	9379011,3127 643846,2441	9378989,4407 643833,6789
L38	218° 01' 10.10"	-	-	-	-	-	19,205	-	57+19,230	58+18,435	N E	-	9378989,4407 643833,6789	9378974,3110 643821,8500
L39	219° 21' 16.04"	-	-	-	-	-	10,486	-	58+18,435	59+8,921	N E	-	9378974,3110 643821,8500	9378966,2030 643815,2008
L40	223° 25' 59.18"	-	-	-	-	-	9,452	-	59+8,921	59+18,373	N E	-	9378966,2030 643815,2008	9378959,3394 643808,7027
L41	219° 00' 40.25"	-	-	-	-	-	18,868	-	59+18,373	60+17,241	N E	-	9378959,3394 643808,7027	9378944,6785 643796,8258
L42	212° 49' 14.83"	-	-	-	-	-	14,155	-	60+17,241	61+11,396	N E	-	9378944,6785 643796,8258	9378932,7829 643789,1535
L43	202° 18' 46.85"	-	-	-	-	-	4,792	-	61+11,396	61+16,188	N E	-	9378932,7829 643789,1535	9378928,3501 643787,3343
L44	195° 34' 06.35"	-	-	-	-	-	4,664	-	61+16,188	62+0,852	N E	-	9378928,3501 643787,3343	9378923,8571 643786,0825
L45	182° 39' 20.22"	-	-	-	-	-	6,056	-	62+0,852	62+6,908	N E	-	9378923,8571 643786,0825	9378917,8074 643785,8019
L46	179° 39' 14.82"	-	-	-	-	-	5,665	-	62+6,908	62+12,573	N E	-	9378917,8074 643785,8019	9378912,1422 643785,8361
L47	171° 59' 22.38"	-	-	-	-	-	11,113	-	62+12,573	63+3,686	N E	-	9378912,1422 643785,8361	9378901,1379 643787,3847
L48	161° 02' 19.37"	-	-	-	-	-	10,637	-	63+3,686	63+14,323	N E	-	9378901,1379 643787,3847	9378891,0780 643790,8410
L49	152° 30' 26.83"	-	-	-	-	-	11,416	-	63+14,323	64+5,739	N E	-	9378891,0780 643790,8410	9378880,9514 643796,1109
L50	134° 00' 05.18"	-	-	-	-	-	8,801	-	64+5,739	64+14,539	N E	-	9378880,9514 643796,1109	9378874,8378 643802,4414
L51	126° 37' 22.52"	-	-	-	-	-	13,409	-	64+14,539	65+7,948	N E	-	9378874,8378 643802,4414	9378866,8387 643813,2032
L52	112° 02' 02.92"	-	-	-	-	-	18,698	-	65+7,948	66+6,646	N E	-	9378866,8387 643813,2032	9378859,8241 643830,5352
L53	111° 42' 52.02"	-	-	-	-	-	20,078	-	66+6,646	67+6,724	N E	-	9378859,8241 643830,5352	9378852,3956 643849,1885
L54	124° 46' 37.15"	-	-	-	-	-	15,291	-	67+6,724	68+2,015	N E	-	9378852,3956 643849,1885	9378843,6740 643861,7480
L55	141° 06' 39.07"	-	-	-	-	-	11,846	-	68+2,015	68+13,860	N E	-	9378843,6740 643861,7480	9378834,4539 643869,1848
L56	155° 41' 32.50"	-	-	-	-	-	7,361	-	68+13,860	69+1,221	N E	-	9378834,4539 643869,1848	9378827,7458 643872,2147
L57	166° 58' 36.40"	-	-	-	-	-	12,010	-	69+1,221	69+13,231	N E	-	9378827,7458 643872,2147	9378816,0443 643874,9212
L58	169° 07' 18.88"	-	-	-	-	-	17,428	-	69+13,231	70+10,660	N E	-	9378816,0443 643874,9212	9378798,9290 643878,2103
L59	165° 34' 47.21"	-	-	-	-	-	15,710	-	70+10,660	71+6,370	N E	-	9378798,9290 643878,2103	9378783,7135 643882,1227
L60	160° 08' 14.06"	-	-	-	-	-	12,459	-	71+6,370	71+18,829	N E	-	9378783,7135 643882,1227	9378771,9959 643886,3558
L61	153° 32' 09.94"	-	-	-	-	-	16,188	-	71+18,829	72+15,017	N E	-	9378771,9959 643886,3558	9378757,5042 643893,5697
L62	151° 23' 16.67"	-	-	-	-	-	15,956	-	72+15,017	73+10,973	N E	-	9378757,5042 643893,5697	9378743,4968 643901,2106
L63	146° 54' 10.41"	-	-	-	-	-	9,793	-	73+10,973	74+0,766	N E	-	9378743,4968 643901,2106	9378735,2930 643906,5580
L64	151° 35' 01.78"	-	-	-	-	-	12,121	-	74+0,766	74+12,887	N E	-	9378735,2930 643906,5580	9378724,6325 643912,3260
L65	166° 54' 34.26"	-	-	-	-	-	8,740	-	74+12,887	75+1,627	N E	-	9378724,6325 643912,3260	9378716,1197 643914,3055
L66	170° 13' 30.37"	-	-	-	-	-	6,792	-	75+1,627	75+8,419	N E	-	9378716,1197 643914,3055	9378709,4259 643915,4587
L67	186° 22' 00.15"	-	-	-	-	-	7,421	-	75+8,419	75+15,840	N E	-	9378709,4259 643915,4587	9378702,0509 643914,6358
L68	213° 41' 27.00"	-	-	-	-	-	5,169	-	75+15,840	76+1,008	N E	-	9378702,0509 643914,6358	9378697,7504 643911,7687
L69	214° 33' 03.02"	-	-	-	-	-	14,000	-	76+1,008	76+15,008	N E	-	9378697,7504 643911,7687	9378686,2197 643903,8288





SECÇÃO TRANSVERSAL
Escala sem escala

TABELA DE ÁREA	
Comprimento	1.535,00 m
Largura	8.00 m
Área	12.280,00 m²

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA/RN
CNPJ N° CNPJ:08.349.086/0001-74

PROJETO: HANS VAGNER MARTINS COSTA
CREA: 2113400154

EXECUÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

LOCAL:
Pavimentação paralelepipedo estrada sitio São Lourenço - FELIPE GUERRA/RN.

ENDEREÇO: ZONA RURAL - FELIPE GUERRA/RN.

PRANCHA: 06 / 07

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA/RN
CNPJ N° CNPJ:08.349.086/0001-74

CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA, QUADRO DE ÁREAS, LEGENDAS
ESCALA: Indicada
FASE: PROJETO
ARQUIVO: -
DATA: OUTUBRO/2026

PRANCHA 1189 x 841 (A0)



RUA NADJA GURGEL
ÁREA DE PAV.:240,00M²

PLANTA LOC. Google Earth

Escala _____sem escala

RUA PROFESSOR MANOEL VICENTE
ÁREA DE PAV.:304,00M²

PLANTA LOC. Google Earth

Escala _____sem escala

SECÇÃO TRANSVERSAL

Escala_____1/50

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA/RN
CNPJ N° CNPJ:08.349.086/0001-74

PROJETO
HANS VAGNER MARTINS COSTA
CREA: 2113400154

EXECUÇÃO
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO NAS RUA NADJA GURGEL E MANOEL VICENTE - FELIPE GUERRA/RN.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

LOCAL:
RUA NADJA GURGEL E MANOEL VICENTE - FELIPE GUERRA/RN.

ENDEREÇO:
ZONA URBANA - FELIPE GUERRA/RN.

PRANCHA: 07/07

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE FELIPE GUERRA/RN
CNPJ N° CNPJ:08.349.086/0001-74

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTA BAIXA
QUADRO DE ÁREAS, LEGENDAS

ESCALA: Indicada

FASE: PROJETO

ARQUIVO: -

DATA: OUTUBRO/2026

PRANCHA: 841 x 594 (A1)