Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20260917806

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANTUNES FRANÇA EDUARDO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2118386567**
Registro: **2118386567RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICOS** CPF/CNPJ: **08.085.409/0001-60**
AVENIDA GEORGINO AVELINO Nº: **118**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **ANGICOS** UF: **RN** CEP: **59515000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **01/01/2026**
Valor: **R$ 1,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

3. Dados da Obra/Serviço

CONJUNTO PEDRO MOURA Nº: **SN**
Complemento: **RUAS: MANOEL AGENOR CUNHA, VERA LUCIA PALHARES, VEREADOR JOSÉ RIBEIRO DOS SANTOS, LUIZ DE FRANÇA BEZERRA, E RUA PROJETADA.** Bairro: **ALTO DO TRIâNGULO**
Cidade: **ANGICOS** UF: **RN** CEP: **59515000**
Data de Início: **24/09/2026** Previsão de término: **24/09/2027** Coordenadas Geográficas: **0, 0**
Finalidade: Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICOS** CPF/CNPJ: **08.085.409/0001-60**

4. Atividade Técnica

18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	2.499,07	m2
14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	2.499,07	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	2.499,07	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ESTA ART CORRESPONDE A ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL (CIMENTO E AREIA), DE DIVERSAS RUAS NO CONJUNTO PEDRO MOURA, NO MUNICÍPIO DE ANGICOS/RN, INCLUINDO AS RUAS: MANOEL AGENOR CUNHA, VERA LUCIA PALHARES, VEREADOR JOSÉ RIBEIRO DOS SANTOS, LUIZ DE FRANÇA BEZERRA, E RUA PROJETADA. A REFERIDA OBRA ENVOLVE OS SEGUINTES SERVIÇOS: ADMINISTRAÇÃO LOCAL, PLACA DE OBRA; CORTE, ATERRO, REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO FIO) CONFECCIONADO EM CONCRETO, PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO PELO MÉTODO CONVENCIONAL, PINTURA DE MEIO FIO E TUDO MAIS QUE SE FIZER NECESSARIO À TOTAL EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS. ART CARGO-FUNÇÃO: RN20260879913.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restinguem as minhas atribuições.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20260917806

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente com credenciais de login e senha
ANTUNES FRANÇA EDUARDO
RNP: 2118386567
Data: 23/07/2026 22:20:13

ANTUNES FRANÇA EDUARDO - CPF: 100.587.734-36

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICOS - CNPJ: 08.085.409/0001-60

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **01/07/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **8206425202**

CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	**Nº TRANSFEREGOV**	**PROPONENTE / TOMADOR**
0	0	Prefeitura Municipal de Angicos

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

Pavimentação do Conjunto Pedro Moura /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,09%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	**21,51%**

–

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

Angicos/RN
Local

quinta-feira, 23 de julho de 2026
Data

Responsável Técnico
Nome: Antunes França Eduardo
CREA/CAU: 2118386567
ART/RRT: RN20260879913

gov.br
Documento assinado digitalmente
ANTUNES FRANCA EDUARDO
Data: 24/07/2026 16:16:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RUA MANOEL AGENOR CUNHA

RUA VERA LUCIA PALHARES

RUA PROJETADA

RUA VEREADOR JOSE RIBEIRO DOS SANTOS

RUA LUIZ DE FRANÇA BEZERRA

RUA JOSE CARLOS MACHADO

N

O

E

S

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICOS

Av. Senador Georgino Avelino, 118 - Centro - Angicos/RN - CEP: 59.515-000

OBRA: Pavimentação do Conj. Pedro Moura **BDI:** 21,51%

LOCAL: bairro Alto do Triângulo, Angicos/RN.

BASES DE PREÇO: SINAPI: 06/2026 - RIO GRANDE DO NORTE; SICRO 04/2026; ORSE: 04/2026; SEINFRA: 028

Encargos sociais não desonerado

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO						
Item	**Descrição**	**Total Por Etapa**	**1 MÊS**	**2 MÊS**	**3 MÊS**	**4 MÊS**
1	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**	**100,00%** **10.040,36**	25,00% 2.510,09	25,00% 2.510,09	25,00% 2.510,09	25,00% 2.510,09
2	**SERVIÇOS PRELIMINARES**	**100,00%** **1.138,14**	100,00% 1.138,14			
3	**PAVIMENTAÇÃO DA RUA MANOEL AGENOR CUNHA**	**100,00%** **115.014,93**	100,00% 115.014,93			
4	**RUA VERA LUCIA PALHARES**	**100,00%** **70.515,29**		100,00% 70.515,29		
5	**RUA VEREADOR JOSÉ RIBEIRO DOS SANTOS**	**100,00%** **64.895,19**		100,00% 64.895,19		
6	**RUA LUIZ DE FRANÇA BEZERRA**	**100,00%** **105.915,54**			100,00% 105.915,54	
7	**RUA PROJETADA**	**100,00%** **106.135,46**				100,00% 106.135,46
Porcentagem			**25,05%**	**29,12%**	**22,89%**	**22,94%**
Custo			**118.663,16**	**137.920,57**	**108.425,63**	**108.645,55**
Porcentagem Acumulado			**25,05%**	**54,17%**	**77,06%**	**100,0%**
Custo Acumulado			**118.663,16**	**256.583,73**	**365.009,36**	**473.654,91**

gov.br Documento assinado digitalmente
ANTUNES FRANCA EDUARDO
Data: 24/07/2026 16:16:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Antunes França Eduardo

Engenheiro Civil

CREA/RN: 2118386567

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP 004/2026/SMTOP

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL DE RUAS DO CONJUNTO PEDRO MOURA
LOCAL: BAIRRO ALTO DO TRIÂNGULO, ZONA URBANA, ANGICOS/RN.

1. INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.
O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para suprí-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. OBJETO

A contratação destina-se a EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL DE RUAS DO CONJUNTO PEDRO MOURA, BAIRRO ALTO DO TRIÂNGULO, ANGICOS/RN

3. LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO

A pavimentação será executada no conjunto habitacional Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, Angicos/RN.

4. A DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA DA ÁREA ONDE SERÁ CONSTRUÍDA A OBRA

Neste relatório, encontram-se os registos em imagens referentes ao terreno que será executado o objeto proposto.



Rua Manoel Agenor Cunha



Rua Projetada



Rua Vera Lúcia



Rua Vereador José Ribeiro



Parte da Rua Luiz de França Bezerra

5. NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA

A obra de pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, no município de Angicos/RN, caracteriza-se como obra comum de engenharia, uma vez que os

serviços a serem executados apresentam baixo grau de complexidade técnica e são rotineiramente executados pela Administração Pública em obras de infraestrutura urbana. Os métodos construtivos, equipamentos, materiais e técnicas empregados, tais como serviços de terraplenagem, regularização e compactação do subleito, execução de meio-fio e sarjetas, assentamento de pavimentação em paralelepípedo pelo método convencional, drenagem superficial e sinalização viária, são amplamente difundidos e padronizados, permitindo que os padrões de desempenho e qualidade sejam aferidos por meio das normas técnicas vigentes, das especificações do projeto e das composições de custos referenciais aplicáveis. Além disso, existe ampla competitividade no mercado, com diversas empresas especializadas aptas a participar do procedimento licitatório.

A obra possui relevante interesse público, pois proporcionará melhores condições de mobilidade urbana e acessibilidade aos moradores do Conjunto Pedro Moura e demais usuários das vias contempladas. A pavimentação das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada permitirá a melhoria das condições de tráfego de veículos e pedestres, facilitará o acesso aos serviços públicos essenciais, ao transporte escolar, à coleta de resíduos sólidos e aos serviços de saúde e emergência, além de reduzir a formação de poeira no período de estiagem, lama e processos erosivos durante o período chuvoso. Dessa forma, a intervenção contribuirá para a valorização do espaço urbano, o desenvolvimento da infraestrutura municipal e a melhoria da qualidade de vida da população de Angicos/RN.

6. SOBRE O SIGILO DESTE DOCUMENTO:

As informações contidas no presente estudo poderão estar disponíveis para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas na forma da Lei nº 12.527/2011.

7. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para a execução da obra de pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, no município de Angicos/RN, justifica-se pela necessidade de melhorar as condições de infraestrutura urbana, mobilidade, acessibilidade e segurança da população residente.

Atualmente, as vias contempladas apresentam condições inadequadas de trafegabilidade, especialmente durante os períodos chuvosos, quando podem ocorrer formação de lama, erosões, acúmulo de água e dificuldades de deslocamento de pedestres e veículos. Durante o período de estiagem, a ausência de pavimentação favorece a emissão de poeira, causando desconforto aos moradores e podendo comprometer as condições de limpeza e salubridade do entorno.

A execução da pavimentação permitirá melhores condições de circulação, facilitando o acesso dos moradores aos serviços públicos essenciais, ao transporte escolar, à coleta de resíduos sólidos, aos serviços de saúde e emergência, bem como o deslocamento de veículos particulares e comerciais. A intervenção contribuirá ainda para a redução dos custos de manutenção das vias, melhoria do escoamento superficial das águas pluviais e valorização dos imóveis e espaços urbanos da localidade.

Os serviços deverão contemplar, conforme os projetos e especificações técnicas, a preparação e regularização do terreno, compactação do subleito, execução da camada de assentamento, pavimentação pelo método convencional, implantação de meio-fio e sarjetas, drenagem superficial, sinalização viária e demais serviços complementares necessários à adequada funcionalidade das vias.

Dessa forma, a contratação de empresa capacitada para executar a obra mostra-se imprescindível, garantindo que os serviços sejam realizados em conformidade com os projetos, o memorial descritivo, a planilha orçamentária, as normas técnicas vigentes e os padrões de qualidade e segurança exigidos. A iniciativa representa importante investimento na infraestrutura urbana do município e na melhoria da qualidade de vida dos moradores do Conjunto Pedro Moura e demais usuários das vias beneficiadas.

8. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANEJAMENTO MUNICIPAL.

As ações propostas estão dentro do planejamento municipal e constam na LOA e no PPA do município.

9. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.
O objeto a ser contratado possui escopo predefinido, com prazo de execução previsto em cronograma físico financeiro, estabelecido no projeto básico.
No projeto básico foram apresentados os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, assegurando a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, possibilitando a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.
Os requisitos abaixo foram cuidadosamente avaliados, não havendo especificações capazes de macular o caráter competitivo da seleção.

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art.2°, inciso VI da Lei n.° 14.133/2021;
Para a presente contratação foi elaborado Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

10. REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO

a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: Conjunto Habitacional Pedro Moura, bairro Alto do triângulo, Angicos/RN;
b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
c) A metodologia executiva a ser adotada, deverá estar em conformidade com as normas técnicas vigentes;
d) A definição do orçamento e do prazo de execução da obra, estão delineados na planilha orçamentária e no cronograma físico-financeiro, visualizados no projeto básico;
e) Deverá ser cumprido, por parte da contratada, o Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte destes segundo sua classe
f) Para fins de habilitação, deverá o licitante, apresentar de certidão de registo/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, constando os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos

serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4°, parágrafo único;

g) Deverá ser apresentado comprovação de aptidão técnica, consistente, pela apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico Profissional com o seguintes acervo:

- 1.248,06 m² de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3;
- 249,61 m³ de colchão de areia para pavimentacao em paralelepípedo ou blocos de concreto intertravado;
- 531,51 m de assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto,confeccionada em concreto pré-fabricado;

Acervo equivalente a 50% do quantitativo dos itens A da curva ABC que corresponde a 20% da quantidade de itens totais do orçamento levando em conta os itens de maior relevância de preço.

h) Deverá ser apresentado, por parte da contratada, Atestado de Capacidade Técnico Operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com, pelo menos, o seguinte acervo;

- 1.248,06 m² de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3;
- 249,61 m³ de colchão de areia para pavimentacao em paralelepípedo ou blocos de concreto intertravado;
- 531,51 m de assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto,confeccionada em concreto pré-fabricado;

Acervo equivalente a 50% do quantitativo dos itens A da curva ABC que corresponde a 20% da quantidade de itens totais do orçamento levando em conta os itens de maior relevância de preço.

i) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

11. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

a) Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

b) A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

c) A empresa contratada deverá utilizar na execução das obras as boas práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se, dentre outros, os critérios ambientais indicados abaixo:

d) Uso produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA.

e) Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos.

f) Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis.

g) Práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão relatórios. a Resolução CONAMA N° 257/1999. funcionamento. de relatórios e outros documentos, bem como utilize a fonte ecológica recomendada pela Advocacia Geral de União, disponível no endereço eletrônico:

www.agu.gov.br/econfont.

a. Adoção de uso preferencialmente de papel não clorado na impressão de documentos e

b. Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos.

c. Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo

d. Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA N° 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em sua utilização;

h) Adoção e promoção de medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e zelando para que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades.

i) Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação, empresas que tenham certificação ambiental.

j) Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais.

12. REQUISITOS NORMATIVOS QUE DISCIPLINAM OS SERVIÇOS A SEREM CONTRATADOS

a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;

c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;

d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);

e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;

f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

13. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser licitado estão detalhados em Projeto Executivo, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra pretendida, possibilitando a elaboração dos custos, em conformidade com as Normas, Procedimentos, Instruções e Especificações de Serviços e, normas técnicas e normas técnicas da ABNT.

14. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Para a execução da pavimentação das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, no município de Angicos/RN, foram avaliadas as principais soluções técnicas disponíveis para

pavimentação de vias urbanas, considerando aspectos de custo, durabilidade, manutenção, adequação às condições locais e disponibilidade de mão de obra especializada.

Solução 01: Pavimentação em Paralelepípedo pelo Método Convencional.

Apresenta elevada durabilidade, boa resistência ao tráfego urbano, facilidade de manutenção, possibilidade de reaproveitamento das peças em futuras intervenções nas redes de infraestrutura (água, esgoto e drenagem), além de proporcionar boa drenagem superficial quando executada conforme as normas técnicas. Possui custo de implantação compatível com a realidade financeira do Município e ampla disponibilidade de materiais e mão de obra especializada na região.

Solução 02: Pavimentação Asfáltica (CBUQ).

Proporciona maior conforto ao rolamento e melhor desempenho para vias com elevado volume de tráfego. Entretanto, apresenta custo inicial significativamente superior, exige equipamentos específicos para execução e manutenção periódica, além de depender de usinas de produção de massa asfáltica e logística especializada para transporte e aplicação do material.

Solução 03: Pavimentação em Blocos Intertravados de Concreto.

Oferece excelente acabamento estético, boa durabilidade e facilidade de manutenção localizada, além de contribuir para maior permeabilidade quando associado a bases drenantes. Contudo, apresenta custo de implantação superior ao da pavimentação convencional em paralelepípedos e, para o porte da obra e as características das vias contempladas, torna-se economicamente menos vantajosa.

Após a análise das alternativas disponíveis, a solução adotada no Projeto Executivo foi a execução da pavimentação em paralelepípedo pelo método convencional, por apresentar a melhor relação entre custo, benefício, durabilidade, facilidade de manutenção e adequação às características urbanísticas e operacionais do município de Angicos/RN.

A escolha dessa solução fundamenta-se na ampla utilização desse sistema construtivo em municípios do interior do Rio Grande do Norte, na disponibilidade regional de materiais pétreos e mão de obra qualificada, na facilidade de execução e manutenção, bem como na possibilidade de intervenções futuras nas redes subterrâneas sem comprometer significativamente o pavimento, uma vez que as peças podem ser removidas e reassentadas.

Além disso, a pavimentação em paralelepípedo apresenta elevada vida útil quando corretamente executada, suporta adequadamente o tráfego previsto para as vias beneficiadas e proporciona melhoria significativa das condições de mobilidade urbana, acessibilidade, segurança viária e drenagem superficial das águas pluviais.

Dessa forma, considerando os aspectos técnicos, econômicos, operacionais e ambientais, conclui-se que a pavimentação pelo método convencional constitui a solução mais adequada para atender ao interesse público e às necessidades da população beneficiada.

Todos os serviços previstos no Projeto Executivo deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), especificações do DNIT, manuais técnicos aplicáveis, memorial descritivo, planilhas orçamentárias e demais documentos integrantes do processo licitatório.

A presente contratação adotará como regime de execução a empreitada por preço unitário, nos termos da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de uma obra de pavimentação pelo método convencional, contemplando serviços como terraplenagem, regularização e compactação do subleito, execução de base e colchão de areia, assentamento de pavimentação em paralelepípedo, execução de meio-fio e sarjetas, drenagem superficial, sinalização viária e demais serviços complementares previstos no Projeto Executivo.

A adoção do regime de empreitada por preço unitário justifica-se pela possibilidade de medição dos serviços executados por unidades de medida previamente definidas na planilha orçamentária, tais como metros quadrados, metros lineares, metros cúbicos e unidades. Esse regime proporciona maior precisão na fiscalização e no acompanhamento da execução contratual, permitindo que os pagamentos sejam realizados de acordo com as quantidades efetivamente executadas e devidamente aferidas pela fiscalização da obra.

Além disso, a empreitada por preço unitário mostra-se mais adequada para obras de infraestrutura urbana, nas quais podem ocorrer pequenas variações quantitativas durante a execução, decorrentes de adequações técnicas ou das condições verificadas em campo, assegurando maior transparência, equilíbrio econômico-financeiro e proteção ao erário, uma vez que eventuais acréscimos ou supressões podem ser mensurados com base nos preços unitários contratados.

A modalidade de licitação adotada será a Concorrência Eletrônica, por se tratar de obra comum de engenharia, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio do Projeto Executivo, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e demais documentos que compõem o processo licitatório, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021.

O critério de julgamento será o de menor preço, visando selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública, observados os requisitos de qualificação técnica, econômica e jurídica previstos no edital, assegurando a execução da obra com qualidade, eficiência e observância às normas técnicas vigentes.

- da participação de ME e EPP

A participação de Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte não se enquadra ao objeto deste Projeto, uma vez que o valor a ser licitado supera aquele previsto no inciso I, do art.º. 48, da Lei 123/2006 alterada pela Lei 147/2014, e por não se tratar da aquisição de serviços divisíveis. Tal ação poderia comprometer o pleno andamento da obra, uma vez que várias ações devem ser coordenadas para que se tenha um resultado satisfatório.

- da participação de consórcios

Nesta licitação será admitida a possibilidade de Consórcio, nos termos do artigo 14 da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, para possibilitar o reforço da capacidade técnica e financeira do licitante, proporcionando maior disponibilidade de equipamento e pessoal especializado. O consórcio ainda enseja a participação de maior número de empresas, possibilitando o aumento na competitividade.

- da participação de empresas estrangeiras

A participação de Empresas Estrangeiras será devidamente amparada na legislação pátria, e fundamenta-se na possibilidade de distender a oferta para a Administração Pública com aumento da quantidade de licitantes. Por

consequência, possibilitará a formalização de contratos mais vantajosos, com melhores preços e melhores técnicas, trazendo à Contratante economia e obras de maior qualidade.

- da subcontratação

Será admitida a subcontratação para as atividades que não constituam o escopo principal do objeto, até o limite de 30% do contrato. A subcontratação se justifica por se tratar de uma obra que contempla serviços complementares as atividades comuns, necessitando de empresas com atuação em atividade específica. A Subcontratação pode assim trazer celeridade na execução da obra, diminuindo transtornos à população.

- Ausência de consulta publica

Não há necessidade de realizar audiência e/ ou consulta pública, pois trata-se de uma obra de engenharia a ser executada em terreno de dominialidade pública, com traçado existente e em uso pela população da região.

15. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Também poderá ser utilizado a base de dados ORSE – Orçamento de Obras de Sergipe, SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura do Ceará e dados da CAERN – Companhia de Água e Esgotos do Rio Grande do Norte para compor precificação do objeto.
Na falta de composição no boletim de referência SINAPI, foi apresentada a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração. O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige- se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.
Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico, Projeto Executivo e Termo de Referência.

16. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A contratação destina-se à **execução da pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada**, localizadas no **Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, no município de Angicos/RN**, cujas soluções técnicas e

especificações encontram-se definidas no Projeto Básico e no Projeto Executivo.

Os serviços a serem executados compreendem, entre outros:

- SERVIÇOS PRELIMINARES;
- EXECUÇÃO DE CORTE;
- EXECUÇÃO DE ATERRO;
- REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE;
- ASSENTAMENTO DE MEIO FIO;
- COLCHÃO DE AREIA;
- EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO;
- PINTURA DE MEIO FIO.

As intervenções deverão manter o padrão de qualidade existente e apresentar a melhor prática executiva, com elementos que apresente vantagens para a contratação e com a caracterização devidamente detalhada no Projeto Básico.

17. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução não é recomendável, sobretudo sob a perspectiva da eficiência técnica e da adequada gestão contratual. A execução da obra por uma única empresa permite maior controle por parte da Administração Pública sobre o cronograma físico-financeiro, a qualidade dos serviços executados e o cumprimento das especificações técnicas previstas no Projeto Executivo. Além disso, concentra a responsabilidade pela execução da obra e pela garantia dos serviços em um único contratado, reduzindo riscos de conflitos de responsabilidade e facilitando a fiscalização.

No caso da obra de pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, os serviços previstos são tecnicamente interdependentes, abrangendo atividades de corte, aterro, regularização e compactação do subleito, execução do colchão de areia, assentamento de paralelepípedos, implantação de meio-fio e demais serviços complementares. A fragmentação dessas etapas entre diferentes empresas poderia comprometer a sequência executiva da obra, ocasionando atrasos, retrabalhos, dificuldades de coordenação e aumento dos custos de fiscalização e gerenciamento.

Sob o aspecto econômico, também não se verifica vantagem no parcelamento da contratação. A execução integral do objeto por uma única empresa possibilita ganhos de escala, melhor aproveitamento de equipamentos, mão de obra e logística, além de reduzir custos indiretos de mobilização, administração do canteiro e gerenciamento contratual. O parcelamento, por sua vez, poderia resultar em perda de eficiência, aumento dos custos administrativos e dificuldades na compatibilização das atividades entre diferentes contratadas, sem promover incremento significativo da competitividade, considerando que as empresas aptas à execução desses serviços atuam no mesmo segmento da construção civil.

Dessa forma, conclui-se que o não parcelamento da contratação é a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública, por garantir maior eficiência técnica, economicidade, facilidade de fiscalização, adequada execução do cronograma físico-financeiro e melhor atendimento ao interesse público, em conformidade com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

18. IDENTIFICAÇÃO DA TITULARIDADE;

O terreno é de domínio atual, total e integralmente público pertencente ao Município de Angicos/RN.

19. NATUREZA E FINALIDADE DA OBRA DE ENGENHARIA;

O objeto da contratação, execução da pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, no município de Angicos/RN, é caracterizado como obra de engenharia, nos termos do art. 6°, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, tendo em vista tratar-se de uma intervenção que envolve a aplicação de conhecimentos técnicos e científicos privativos das profissões de Engenharia e Arquitetura, resultando na modificação das características físicas da infraestrutura urbana existente.

A execução da obra compreende um conjunto integrado de serviços de engenharia, incluindo a regularização e compactação do subleito, execução da base e colchão de areia, assentamento de pavimentação em paralelepípedo pelo método convencional, implantação de meio-fio, bem como a realização dos demais serviços complementares necessários ao pleno funcionamento das vias.

Esses serviços são técnica e funcionalmente interdependentes e, quando executados em conjunto, promovem significativa melhoria na infraestrutura urbana, proporcionando melhores condições de mobilidade, acessibilidade, segurança viária, drenagem das águas pluviais e qualidade de vida para a população beneficiada. Dessa forma, a intervenção configura-se como obra de engenharia, conforme a definição estabelecida no art. 6°, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, sendo indispensável a observância das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), das especificações do DNIT, das demais normas aplicáveis e das disposições constantes do Projeto Executivo e do Memorial Descritivo.

20. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Trata-se da execução da pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, zona urbana do município de Angicos/RN. A dimensão da obra e a natureza dos serviços são compatíveis com a capacidade operacional das empresas especializadas que atuam no mercado e que participam das licitações promovidas pelo Município.

Não há viabilidade técnica para o parcelamento da contratação, uma vez que os serviços previstos são interdependentes e devem ser executados de forma sequencial, compreendendo atividades como regularização e compactação do subleito, execução da base, assentamento de paralelepípedos, implantação de meio-fio e sarjetas, drenagem superficial, calçadas e rampas de acessibilidade, sinalização viária e demais serviços complementares. A fragmentação da execução entre diferentes contratadas poderia comprometer a compatibilização das etapas construtivas, ocasionando atrasos, retrabalhos, aumento dos custos de fiscalização e prejuízos ao cumprimento do cronograma físico-financeiro.

Sob o aspecto econômico, a contratação em lote único proporciona ganhos de escala, melhor aproveitamento da mobilização de equipamentos, mão de obra, materiais e administração do canteiro de obras, reduzindo custos indiretos e aumentando a eficiência da execução. O parcelamento da contratação implicaria duplicidade de custos de mobilização e desmobilização, além de maior complexidade na gestão e fiscalização contratual, sem representar ganhos efetivos de competitividade ou economicidade para a Administração Pública.

Dessa forma, conclui-se que a contratação não será parcelada, por não representar vantagem técnica ou econômica para a Administração Pública, estando a decisão em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, planejamento e obtenção da proposta mais vantajosa previstos na Lei nº 14.133/2021.

21. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A necessidade de contratação da execução da pavimentação pelo método convencional das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, zona urbana do município de Angicos/RN, constitui uma iniciativa estratégica para ampliar e qualificar a infraestrutura urbana do município, proporcionando melhores condições de mobilidade, acessibilidade e segurança para a população.

Com a execução da obra, pretende-se eliminar os transtornos causados pela ausência de pavimentação, tais como a formação de lama durante os períodos chuvosos, emissão de poeira nos períodos de estiagem, dificuldades de circulação de pedestres e veículos, processos erosivos e degradação das vias públicas. A intervenção também contribuirá para melhorar o acesso aos serviços públicos essenciais, ao transporte escolar, à coleta de resíduos sólidos, aos serviços de saúde e de emergência, promovendo maior conforto e segurança aos usuários.

Entre os resultados esperados destacam-se:

- melhoria das condições de trafegabilidade para veículos e pedestres;
- aumento da acessibilidade e da segurança viária;
- redução da poeira, da lama e dos processos erosivos;
- melhoria do escoamento superficial das águas pluviais;
- valorização dos imóveis e do espaço urbano;
- redução dos custos de manutenção das vias públicas;
- melhoria da qualidade de vida da população beneficiada;
- fortalecimento da infraestrutura urbana e incentivo ao desenvolvimento local.

A empresa contratada deverá executar todos os serviços em conformidade com as especificações constantes do Edital, Projeto Básico, Projeto Executivo, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro e demais documentos técnicos que integram o processo licitatório, observando rigorosamente as normas técnicas vigentes e os padrões de qualidade exigidos pela Administração Pública.

A contratação deverá resultar na execução integral da obra dentro dos prazos estabelecidos, com qualidade, segurança, durabilidade e observância às boas práticas de engenharia, garantindo a plena funcionalidade da infraestrutura implantada e a satisfação do interesse público.

Concluída a elaboração do Projeto Básico e do Projeto Executivo pela Secretaria Municipal competente, o passo seguinte consiste na realização do procedimento licitatório para contratação da empresa responsável pela execução da obra, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

22. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

1 Relatório circunstanciado contendo a descrição e avaliação da opção selecionada, elaborado pela autoridade competente (§ 5° do art.°. 40 da Lei 14.133/21);

2 Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;

3 Elaboração do Projeto Básico e executivo, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;

4 Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);

5 Aprovação do Projeto;

6 Elaboração do Edital de Licitação;

7 Entre outros.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:

7.1 Fornecer as informações técnicas, por meio do Projeto Básico e Executivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.

7.2 Quanto a realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.

7.3 Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.

7.4 Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei n.14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

a) Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.

b) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.

c) Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

23. CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso VIII da IN 40/2020).

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou

merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

24. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21)

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;

b) O emprego apurado dos recursos públicos;

c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;

d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;

e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.

f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art.6°, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

25. MAPA DE RISCOS

O mapa de risco da contratação será retratado por meio do documento elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento de Concorrência Eletrônica, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação.

a) *Fase – Planejamento*

RISCO	ESCALA DE ABILIDADE	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	CALA DE MPACTO	ÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1-Incorreta identificação da demanda	**Raro**	strução processual inadequada	alto	ficar corretamente a Demanda. ormar-se corretamente junto ao tor responsável pela demanda, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	ndo detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em e se encontrar e proceder com a retificação dos artefactos técnicos.
2- Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis	**Raro**	alta de análise dos instrumentos ocessuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento eto do objeto a ser licitado.	**baixo**	Identificar corretamente os problemas a serem resolvidos.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
3- Estudos preliminares incorretos.	**Raro**	strução processual dequada. Falha no atendimento das cessidades da área demandante.	**baixo**	tificar corretamente os setores onsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento écnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.
stimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado.	Pouco provável	ha no atendimento as necessidades da ea demandante do serviço. Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).	**baixo**	equado levantamento das reais cessidades da área demandante do serviço. volver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	álise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a percentagem tabelecida para acréscimos ou ressões do objeto em questão.
5- Fracasso da licitação	Pouco provável	rasos da execução do objeto com nento da demanda de tráfego não atendido. nprometimento do desenvolvimento e gurança da região.	**baixo**	lizar o adequado levantamento necessidades de execução com eços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. volver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com eriência, com conhecimento do ndições necessárias em editais
6- Impugnação do edital	Pouco provável	aso na contratação da empresa e	**baixo**	Elaborar o edital corretamente. Atentar as normas e legislações vigentes ao elaborar o editar.	reinamento da equipe de apoio

		consequente dificuldades para o setor demandante		ompatibilizar informações com o Termo de Referência.	

Tabela 2 - Mapa de Riscos – Planejamento

b) *Fase – Gestão contratual e execução do objeto contratado*

RISCO	ESCALA DE BABILIDADE	CRIÇÃO DO IMPACTO	ESCALA DE IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	ÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1- Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato	**Raro**	alha no atendimento das necessidades da a. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Baixo	Fiscalização mensal a ser alizada pela CONTRATANTE. eterminação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de iscalização do contrato para lentificar fraudes com maior facilidade.	Durante a vigência do ntrato, instauração de procedimento de dimplência contratual, m vistas à aplicação de nalidades contratuais.
2- Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade	**uco provável**	Aumento do custo e lemora na entrega da obra. Descontinuidade dos serviços	**Baixo**	scalização mensal, trimestral ou semestral a ser realizada pela CONTRATANTE.	Durante a vigência do ntrato, instauração de procedimento de dimplência contratual, vistas a aplicação das enalidades contratuais.
3- Períodos de chuva fora da previsibilidade local	co provável	Aumento de custos e atraso no cronograma por caso tuito ou força maior.	**Baixo**	NÃO HÁ.	aberá a CONTRATANTE ise das circunstâncias e ações possíveis.
4- Contratação de empresa sem capacidade de executar o contrato	**uco provável**	uldades na execução ontratual, com o não mprimento adequado do objeto.	Baixo	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e económico-financeira da empresa.	aliar adequadamente a empresa.
xecução do objeto em desacordo com o contrato	**Raro**	Não atendimento da demanda do órgão.	**Baixo**	Realização de gestão e fiscalização adequada.	pacitação da equipe de fiscalização.
6- Falta de pagamento à contratada	Raro	Insatisfação da contatada. Descumprimento contratual.	Baixo	Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.	ficar periodicamente o empenho financeiro do ntrato e capacidade de desembolso do órgão

Tabela 3 - Mapa de Riscos - Execução do Contrato

No caso de atrasos na execução do contrato caso fique constatado culpa exclusiva do CONTRATADO deve ser providenciada a dedução dos serviços previstos no cronograma físico- financeiro e, se for o caso providenciar o devido ressarcimento. Ademais, visando prevenir a ocorrência de atrasos deverá constar dos demais artefactos da contratação prazos para verificação de eventuais atrasos no período a ser definidos em 06 meses, levando em consideração a vigência contratual.

O cronograma físico-financeiro deverá estar atualizado com a execução contratual, de modo que seja possível visualizar o acompanhamento da programação feita para a obra, em caso de atrasos significativos deverá ser providenciado termo aditivo para atualizá-lo.

26. MATRIZ DE RISCOS

A matriz de riscos é uma cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio económico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, a listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio económico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência.

De acordo com o Art. 316 do decreto n. 1525 que regulamenta a Lei 14.133/21, deverá ser definido procedimento para gestão de riscos, de acordo com a realidade do órgão, de forma a mapear, analisar e definir a conduta a ser adotada em caso da concretização de riscos.

Atendidas as condições do contrato e da matriz de alocação de riscos, será considerado mantido o equilíbrio económico-financeiro, renunciando as partes aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio relacionados aos riscos assumidos.

Assim, sob o foco do gerenciamento de riscos, cujas probabilidades de ocorrência e dos respetivos impactos nos resultados do projeto, deverão ser mensurados e avaliados mediante a técnica metodológica adotada apresentada a seguir, onde a matriz de risco orientará os trabalhos desenvolvidos durante o contrato.

- *Avaliação de Riscos e Controles*

A matriz de risco, mensurará os riscos inerentes, identificando e avaliando as probabilidades de ocorrência, o impacto gerado, nível de risco, tratamentos e o apetite a riscos que a Administração estará disposta a suportar.

a) *Escala de Probabilidades*

Para cada risco identificado, deverá ser analisado as probabilidades de sua ocorrência, utilizando os parâmetros descritos através da tabela abaixo:

ESCALA DE PROBABILIDADES		
Peso	**Escala**	**Descrição**
1	Raro	ontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência.
2	Pouco provável	O histórico conhecido aponta para baixa equência de ocorrência no prazo associado ao objetivo.
3	Provável	Repete-se com frequência razoável no prazo ssociado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte.
4	Muito provável	Repete-se com elevada frequência no prazo sociado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte.
5	Praticamente. Certo	corrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.

b) *Escala de Impacto*

Outro parâmetro a ser analisado, será a escala de impacto que cada um dos riscos gerará ao contrato, conforme as definições da tabela a seguir:

la de Impacto		
Peso	Escala	Descrição
1	Muito baixo	mpromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado.
2	Baixo	mpromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas o impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado.
3	Médio	npromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado.
4	Alto	Compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado.
5	Muito alto	npromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado.

c) *Nível de Risco*

Em posse da combinação das informações Probabilidade x Impacto, será estabelecido os seguintes níveis de risco:

Nível de Risco
Pequeno
Moderado
Alto
Crítico

d) *Escala de Tratamento*

Após a avaliação do nível do risco, deverá ser analisado a escala de tratamento para cada risco.

	Escala de Tratamento
Aceitar	umir a possibilidade de ocorrência de um risco conscientemente. Aproveitar uma oportunidade.
Mitigar	duzir a probabilidade ou a consequência de um risco, em direção ao apetite a riscos da organização.
Transferir	Reduzir a probabilidade ou a consequência de um risco, transferindo ou compartilhando com outra organização.
Evitar	ptar por não executar um processo ou atividade. Única forma de se eliminar totalmente o risco.

e) *Apetite a Riscos*

Ao definir definida a resposta ao risco avaliado, deverá ser analisado a tolerância e apetite a riscos para a Secretaria de obras, podendo ser aceitos ou tratados.

Apetite a Riscos

	Pequeno	Moderado	Alto	Crítico
Muito baixo	Tratar	Tratar	Tratar	Tratar
Baixo	Aceitar	Tratar	Tratar	Tratar
Médio	Aceitar	Aceitar	Tratar	Tratar
Alto	Aceitar	Aceitar	Aceitar	Tratar
Muito Alto	Aceitar	Aceitar	Aceitar	Aceitar

Apetite a Riscos - Legenda	
Muito Baixo	A organização não aceita nenhum risco, devendo tratar todos os eventos de risco.
Baixo	A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de riscos baixos.
Médio	organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de riscos baixo e moderados
Alto	rganização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de riscos baixo, moderado e altos
Muito Alto	A organização aceita a possibilidade de ocorrência de eventos de todos os níveis de risco.

27. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

As experiências anteriores da Administração Municipal na execução de obras de infraestrutura urbana demonstram que a presente contratação apresenta viabilidade técnica, operacional e econômica, com elevada probabilidade de alcance dos resultados pretendidos. A Secretaria Municipal de Transportes e Obras Públicas (SMTOP) não dispõe, em seu quadro permanente de servidores, de equipe operacional, equipamentos e estrutura necessários, em quantitativo suficiente, para executar diretamente os serviços de pavimentação objeto deste Estudo Técnico Preliminar, tornando imprescindível a contratação de empresa especializada para atender à demanda apresentada.

Considerando:

a) A condição atual das Ruas Manoel Agenor Cunha, Vera Lúcia Palhares, Vereador José Ribeiro dos Santos, Luiz de França Bezerra e Rua Projetada, localizadas no Conjunto Pedro Moura, bairro Alto do Triângulo, que ainda não dispõem de pavimentação adequada, apresentando dificuldades de trafegabilidade, formação de poeira durante os períodos de estiagem e lama nos períodos chuvosos;

b) As obrigações institucionais da Secretaria Municipal de Transportes e Obras Públicas (SMTOP) quanto à implantação, ampliação e manutenção da infraestrutura urbana do Município;

c) A necessidade de proporcionar melhores condições de mobilidade, acessibilidade, segurança viária, drenagem superficial e qualidade de vida aos moradores e demais usuários das vias contempladas, garantindo melhores condições de circulação para pedestres, veículos, transporte escolar, coleta de resíduos sólidos e serviços de emergência;

d) Todo o exposto e apresentado neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), bem como as justificativas técnicas, econômicas e operacionais que demonstram a vantajosidade da contratação.

Declara-se, portanto, a necessidade e a viabilidade da contratação de empresa especializada para a execução da obra de pavimentação pelo método convencional das vias contempladas neste ETP, por atender ao interesse público, às necessidades da população e aos princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

Angicos/RN, 24 de Julho de 2026.

Antunes França Eduardo
Eng. Civil: 211838656-7

TERMO DE APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO.

Analisamos e aprovamos o ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP 004/2026

DA AUTORIZAÇÃO:

A vista do que consta nos autos e considerando e que o Estudo Técnico Preliminar foi elaborado em obediência às normas pertinentes, estou de acordo com as informações prestadas no documento, razão pela qual aprovo e autorizo a continuidade do procedimento.

Angicos/RN, 24 de Julho de 2026.

Antônio Flávio de Medeiros
Secretária Mun. de Transporte e Obras Públicas

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA (MEMORIAL DESCRITIVO)

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM SISTEMA CONVENCIONAL (CIMENTO E AREIA) DE DIVERSAS RUAS NO CONJUNTO PEDRO MOURA, NO MUNICÍPIO DE ANGICOS/RN.

ANGICOS – RN, 23 DE JULHO DE 2026

CONSIDERAÇOES PRELIMINARES

GENERALIDADES SOBRE MATERIAIS E MÃO DE OBRA

1. Este projeto destina-se a determinar diretrizes e normas para execução da PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM À PARALELEPÍPEDO, SISTEMA CONVENCIONAL (CIMENTO E AREIA) DE DIVERSAS RUAS NO CONJUNTO PEDRO MOURA NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE ANGICOS.

2. Esta obra será executada seguindo as normas da ABNT, sendo utilizados em sua execução apenas materiais de boa qualidade e procedência, devendo ser os mesmos produzidos dentro das normas, obedecendo as especificações quanto a padrão de resistência, dimensões e padrão de acabamento, a serem aplicados com utilização apenas de mão de obra qualificada, devidamente registrada conforme as leis trabalhistas, e fazendo uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI'S) adequados a cada etapa da construção, totalmente às expensas da contratada, e sujeita à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

3. A CONTRATANTE nomeará uma comissão de 01 a 03 membros que terá a responsabilidade de fiscalizar, emitir relatórios de medição, sanar dúvidas, sugerir e aprovar sugestões para melhoria do projeto, sendo isto feito, através de RELATÓRIO TÉCNICO adequado, com conhecimento formal de ambas as partes, tendo a FISCALIZAÇÃO poderes para impugnar no todo ou em partes, quaisquer materiais ou serviços que se apresentem fora dos padrões estabelecidos, exigir a retirada do material reprovado do âmbito do canteiro de obras dentro do prazo estabelecido, exigir a re-execução de serviços impugnados dentro das normas adequadas e do prazo designado, devendo a CONTRATADA arcar com todos os ônus decorrentes destas situações, inclusive possíveis atrasos que venham a ocorrer no cronograma.

4. A FISCALIZAÇAO pode exigir a utilização de equipamentos que venham otimizar o andamento da obra, visando tanto o cumprimento do cronograma quanto a melhoria dos trabalhos desenvolvidos. A CONTRATADA será responsável por todos os encargos trabalhista, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

5. PROCEDÊNCIA DE DADOS

Em caso de divergência entre a cota do desenho e sua dimensão, medida em escala, prevalecerá sempre a primeira. Todos os serviços e materiais que constarem dos desenhos e não forem mencionados nas especificações, bem como os que não constarem dos desenhos e sim das especificações, serão interpretados como fazendo parte do projeto.

6. Todos os meios necessários a execução do contrato deverão ser providenciados em tempo hábil pela CONTRATADA, que se responsabilizará por quaisquer defeito ou vício na execução da obra/serviço, e também correrão as suas expensas quaisquer danos causados a administração ou a terceiros, decorrentes da negligência, imperícia ou omissão sua ou de seus funcionários, mesmo causados involuntariamente.

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

De acordo com a jurisprudência do TCU (Tribunal de Contas da União), toda obra pública deve prever custos com Administração Local da Obra (ALO), desde que compatível com a sua natureza, porte e complexidade. Sendo assim, como a obra terá duração de 4 meses foi estabelecido visita do engenheiro 2 vezes por mês já que a obra é simples, de curta duração (4 meses), sem estruturas em concreto armado de grande porte, sem movimentações de terra intensas e sem serviços de alto risco, dessa maneira essa composição é suficiente para atender a demanda da obra.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 PLACA DE OBRA

Deverá ser afixada em local destacado e visível da obra, uma placa confeccionada de acordo com modelo padrão fornecido pelo agente financiador, com as informações básicas a respeito da mesma.

2.2 REGULARIZAÇÃO DA OBRA

a) A obra deverá ser legalmente registrada junto aos órgãos competentes, como prefeitura, CREA, etc., às expensas da CONTRATADA.
b) Ficará a cargo da CONTRATADA a limpeza periódica ou quando solicitado pela fiscalização, dando-se destinação adequada ao expurgo gerado, podendo e devendo a fiscalização opinar sobre o destino do mesmo.
c) A CONTRATADA será responsável por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato

3 PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS

3.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA (CORTE)

A escavação mecânica será executada com retroescavadeira, em solo classificado como **material de 1ª categoria**, destinada à realização dos cortes necessários para adequação do terreno às cotas de projeto, conforme definido pelo levantamento topográfico e pelas seções de terraplenagem.

Os serviços compreenderão a remoção da camada de solo existente até as profundidades e dimensões indicadas em projeto, incluindo a carga, movimentação interna e eventual estocagem temporária do material, quando necessário. O corte deverá ser executado de forma controlada, preservando a estabilidade dos taludes, evitando escavações além das cotas previstas e garantindo o correto nivelamento da plataforma.

A execução obedecerá rigorosamente às cotas, alinhamentos e inclinações estabelecidos no projeto executivo e no levantamento topográfico, devendo ser realizados controles topográficos durante a execução para verificação das dimensões e níveis obtidos.

O material proveniente das escavações que apresentar condições de reaproveitamento poderá ser utilizado em aterros ou reaterros da própria obra, desde que aprovado pela fiscalização. O material excedente ou impróprio deverá ser transportado para local de bota-fora licenciado ou indicado pela fiscalização, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Os serviços deverão atender às disposições das normas técnicas aplicáveis, em especial as especificações do **DNIT para serviços de terraplenagem**, bem como às normas de segurança do trabalho e de proteção ambiental, mantendo a área de intervenção devidamente sinalizada e livre de materiais que possam comprometer a execução das etapas subsequentes.

3.2 ATERRO

A execução do corpo de aterro será realizada nos locais indicados em projeto, destinados à complementação dos níveis do terreno, regularização da plataforma e obtenção das cotas de implantação definidas pelo levantamento topográfico.

O aterro mecanizado utilizará **areia para aterro** previamente aprovada pela fiscalização. O material será lançado, espalhado e regularizado com auxílio de **minicarregadeira**, sendo executado em camadas sucessivas compatíveis com a eficiência da compactação, até atingir as cotas e dimensões previstas em projeto.

3.3 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES

A regularização da superfície será executada com motoniveladora em toda a área de intervenção, visando conformar o terreno às cotas, declividades e alinhamentos definidos no projeto e no levantamento topográfico. O serviço compreende o nivelamento, acabamento e correção de pequenas irregularidades da superfície, preparando-a para a execução das etapas subsequentes da obra.

3.4 ASSENTAMENTO DE MEIO FIO

As guias de contorno (meio-fio), deverão ser de concreto pré-fabricado, com as seguintes dimensões 100x15x13x30 cm (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), assentadas em vala aberta ao longo da borda do sub-leito preparado, de acordo com alinhamento, perfil e dimensões previstas em projeto, não se tolerando desvio superior a 20mm em seu alinhamento horizontal e respeitando-se rigorosamente os níveis determinados, após totalmente concluídas todas de movimento de terra, e estar o greide livre de saliências e reentrâncias, com seu perfil abaulado, onde após o assentamento as guias serão calçadas com material retirado das valas, recolocado junto as mesmas, em camadas umedecidas e fortemente apiloadas, sendo em seguida rejuntadas com argamassa mista de cimento e areia, traço 1:3.

3.5 COLCHÃO DE AREIA

O colchão de areia será executado sobre a superfície previamente regularizada e compactada, utilizando areia limpa, isenta de materiais orgânicos e outras impurezas. A camada terá **espessura de 20 cm**, devendo ser distribuída uniformemente, nivelada e conformada de acordo com as cotas e declividades previstas em projeto.

A execução tem por finalidade proporcionar uma base de assentamento estável e uniforme para os paralelepípedos ou blocos de concreto intertravados, contribuindo para o adequado travamento das peças, distribuição das cargas e desempenho da pavimentação. O serviço deverá ser executado antes do assentamento do revestimento, observando as especificações técnicas e o controle geométrico do projeto.

3.6 ASSENTAMENTO DO PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO

Logo após a conclusão dos serviços de colchão de areia com espessura de 20cm, e determinados os pontos de cotas (níveis), de linha d'água e eixo da rua se iniciarão os serviços de assentamento observando-se o devido abaulamento, para condução das águas junto as guias, normalmente ao eixo da pista, alternando-se as juntas de cada fiada, de modo que as juntas fiquem defronte ao terço médio do paralelepípedo adjacente. O assentamento dos paralelos que irão compor o eixo do pavimento será assentados em duas linhas paralelas ao eixo longitudinal, no ápice do abaulamento, assim como as duas fiadas adjacentes ao meio fio serão assentadas em seu ponto mais baixo, compondo assim a linha d'água, devendo essas linhas em paralelos correr em sentido diverso das demais fiadas. Após o assentamento dos paralelepípedos deverá se proceder o preenchimento das untas com argamassa mista de cimento e área, traço 1:3, forçando-se a penetração da brita nas juntas através de vassourão, procedendo-se em seguida a compactação do pavimento com auxílio de placa vibratória, até a compactação completa do piso.

3.7 PINTURA DO MEIO FIO

Todos os meios fios e guias de concreto receberão duas demãos de tinas à base de cal.

gov.br Documento assinado digitalmente
ANTUNES FRANCA EDUARDO
Data: 24/07/2026 16:16:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Antunes França Eduardo
Engenheiro Civil
CREA/RN 211838656-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICOS

Av. Senador Georgino Avelino, 118 - Centro - Angicos/RN - CEP: 59.515-000

OBRA: Pavimentação do Conj. Pedro Moura **BDI:** 21,51%

LOCAL: bairro Alto do Triângulo, Angicos/RN.

BASES DE PREÇO: SINAPI: 06/2026 - RIO GRANDE DO NORTE; SICRO 04/2026; ORSE: 04/2026; SEINFRA: 028

Encargos sociais não desonerado

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES

1			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**10.040,36**
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	PMPF14	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2.065,75	2.065,75
Composição Auxiliar	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,0909000	22.725,53	2.065,75

2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**1.138,14**
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	468,34	468,34
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	22,62	11,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	22,61	25,29
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	26,10	9,73
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	23,85	0,31
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	M²	1,0000000	400,00	400,00
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	6,61	21,20
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	44,50	0,50

3			PAVIMENTAÇÃO DA RUA MANOEL AGENOR CUNHA						115.014,93
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501706	SICRO3	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria			m³	1,0000000	6,85	6,85
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	155,0700	78,8000	155,0700
								Custo horário total de equipamentos	155,0711
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				21,86	21,86
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								Custo horário total de mão de obra	21,8586
								Custo horário total de execução	176,9297
								Produção de equipe	26
								Custo unitário de execução	6,805
								Custo do FIC	0,041
								Custo do FIT	0
F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
					MO sem LS =>	0,84	LS =>	0,00	MO com LS => 0,84
					Valor do BDI =>	1,47			Valor com BDI => 8,32
							Quant. =>	18,42	Preço Total => 153,25

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104739	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM AREIA PARA ATERRO. AF 08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	119,11	119,11
Composição Auxiliar	90692	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0742000	141,38	10,49
Composição Auxiliar	90693	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1072000	65,42	7,01
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	321,33	1,73

Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	76,14	0,04
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,19	7,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1012000	22,61	2,28
Insumo	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	65,00	90,27

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	0,62	0,62
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060957	72,96	0,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010343	22,61	0,02
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0007318	111,98	0,08
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0003025	271,15	0,08

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94273	SINAPI	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	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	47,14	47,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	22,61	5,19
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	26,98	6,19
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0018000	659,19	1,18
Insumo	00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	33,70	33,86
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,0066000	110,00	0,72

3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72948	SINAPI	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	135,54	135,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	22,61	9,04
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1500000	110,00	126,50

3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	96,71	96,71
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	26,80	10,77
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1.68 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1309000	71,28	9,33
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0204000	561,89	11,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	22,61	9,09
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1.68 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	168,69	0,52
Insumo	00004385	SINAPI	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,0330000	1.298,19	42,84
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,1140000	111,43	12,70

3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	1,62	1,62
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0370000	30,05	1,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0160000	22,61	0,36
Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,1060000	1,47	0,15

4			RUA VERA LUCIA PALHARES						70.515,29
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501706	SICRO3	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria			m³	1,0000000	6,85	6,85
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	155,0700	78,8000	155,0700
								Custo horário total de equipamentos	155,0711
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				21,86	21,86
								Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
								Custo horário total de mão de obra	21,8586
								Custo horário total de execução	176,9297
								Produção de equipe	26
								Custo unitário de execução	6,805
								Custo do FIC	0,041
								Custo do FIT	0
F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	0
								Custo total de transporte	0
				MO sem LS =>	0,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,84
				Valor do BDI =>	1,47			Valor com BDI =>	8,32
							Quant. =>	14,13	Preço Total => 117,56

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104739	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM AREIA PARA ATERRO. AF 08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	119,11	119,11
Composição Auxiliar	90692	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0742000	141,38	10,49
Composição Auxiliar	90693	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1072000	65,42	7,01
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	321,33	1,73
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	76,14	0,04

Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,19	7,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1012000	22,61	2,28
Insumo	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	65,00	90,27

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	0,62	0,62
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060957	72,96	0,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010343	22,61	0,02
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0007318	111,98	0,08
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0003025	271,15	0,08

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94273	SINAPI	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	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	47,14	47,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	22,61	5,19
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	26,98	6,19
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0018000	659,19	1,18
Insumo	00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	33,70	33,86
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,0066000	110,00	0,72

4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	72948	SINAPI	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	135,54	135,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	22,61	9,04
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1500000	110,00	126,50

4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	96,71	96,71
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	26,80	10,77
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1.68 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1309000	71,28	9,33
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0204000	561,89	11,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	22,61	9,09
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1.68 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	168,69	0,52
Insumo	00004385	SINAPI	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,0330000	1.298,19	42,84
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,1140000	111,43	12,70

4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	1,62	1,62
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0370000	30,05	1,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0160000	22,61	0,36
Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,1060000	1,47	0,15

5			RUA VEREADOR JOSÉ RIBEIRO DOS SANTOS					64.895,19

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo			Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501706	SICRO3	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria				m³	1,0000000	6,85	6,85
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**	
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**		
Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	155,0700	78,8000	155,0700	
								Custo horário total de equipamentos	**155,0711**	
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário Total**	
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				21,86	21,86	
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**	
								Custo horário total de mão de obra	**21,8586**	
								Custo horário total de execução	**176,9297**	
								Produção de equipe	**26**	
								Custo unitário de execução	**6,805**	
								Custo do FIC	**0,041**	
								Custo do FIT	**0**	
F	**Momento de Transporte**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**	
					LN	**RP**	**P**	**FE**		
								Custo do FIT	**0**	
								Custo total de transporte	**0**	
				MO sem LS =>	0,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,84	
				Valor do BDI =>	1,47			Valor com BDI =>	8,32	
							Quant. =>	**6,14**	**Preço Total =>**	**51,08**

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104739	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM AREIA PARA ATERRO. AF 08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	119,11	119,11
Composição Auxiliar	90692	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0742000	141,38	10,49
Composição Auxiliar	90693	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1072000	65,42	7,01
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	321,33	1,73
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	76,14	0,04
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,19	7,29

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1012000	22,61	2,28
Insumo	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	65,00	90,27

5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	0,62	0,62
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060957	72,96	0,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010343	22,61	0,02
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0007318	111,98	0,08
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0003025	271,15	0,08

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94273	SINAPI	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	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	47,14	47,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	22,61	5,19
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	26,98	6,19
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0018000	659,19	1,18
Insumo	00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	33,70	33,86
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,0066000	110,00	0,72

5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72948	SINAPI	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	135,54	135,54

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	22,61	9,04
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1500000	110,00	126,50

5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	96,71	96,71
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	26,80	10,77
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1.68 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1309000	71,28	9,33
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0204000	561,89	11,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	22,61	9,09
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1.68 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	168,69	0,52
Insumo	00004385	SINAPI	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,0330000	1.298,19	42,84
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,1140000	111,43	12,70

5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	1,62	1,62
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0370000	30,05	1,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0160000	22,61	0,36
Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,1060000	1,47	0,15

6			RUA LUIZ DE FRANÇA BEZERRA					105.915,54
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	5501706	SICRO3	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria			m³	1,0000000	6,85	6,85
A	**Código**	**Banco**	**Equipamentos**	**Quantidade**	**Utilização**		**Custo Horário**		**Custo Horário Total**
					Operativa	**Improdutiva**	**Operativa**	**Improdutiva**	
Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	155,0700	78,8000	155,0700
								Custo horário total de equipamentos	**155,0711**
B	**Código**	**Banco**	**Mão de Obra**	**Quantidade**				**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				21,86	21,86
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**21,8586**
								Custo horário total de execução	**176,9297**
								Produção de equipe	**26**
								Custo unitário de execução	**6,805**
								Custo do FIC	**0,041**
								Custo do FIT	**0**
F	**Momento de Transporte**	**Banco**	**Descrição**	**Quantidade**	**Distância Média de Transporte (DMT)**				**Custo Horário**
					LN	**RP**	**P**	**FE**	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,84
				Valor do BDI =>	1,47			Valor com BDI =>	8,32
							Quant. =>	**31,13**	**Preço Total =>** **259,00**

6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	104739	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM AREIA PARA ATERRO. AF 08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	119,11	119,11
Composição Auxiliar	90692	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0742000	141,38	10,49
Composição Auxiliar	90693	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1072000	65,42	7,01
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	321,33	1,73
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	76,14	0,04
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,19	7,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1012000	22,61	2,28

Insumo	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	65,00	90,27

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	0,62	0,62
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060957	72,96	0,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010343	22,61	0,02
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0007318	111,98	0,08
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0003025	271,15	0,08

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94273	SINAPI	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	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	47,14	47,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	22,61	5,19
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	26,98	6,19
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0018000	659,19	1,18
Insumo	00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	33,70	33,86
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,0066000	110,00	0,72

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72948	SINAPI	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	135,54	135,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	22,61	9,04

Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1500000	110,00	126,50

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	96,71	96,71
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	26,80	10,77
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1.68 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1309000	71,28	9,33
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0204000	561,89	11,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	22,61	9,09
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1.68 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	168,69	0,52
Insumo	00004385	SINAPI	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,0330000	1.298,19	42,84
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,1140000	111,43	12,70

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	1,62	1,62
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0370000	30,05	1,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0160000	22,61	0,36
Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,1060000	1,47	0,15

7			RUA PROJETADA					106.135,46
7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5501706	SICRO3	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria		m³	1,0000000	6,85	6,85
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total

					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Total
Insumo	E9526	SICRO3	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	155,0700	78,8000	155,0700
								Custo horário total de equipamentos	**155,0711**

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade				Custo Horário	Custo Horário Total
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				21,86	21,86
								Adicional de Mão de obra (%)	**0,0000**
								Custo horário total de mão de obra	**21,8586**
								Custo horário total de execução	**176,9297**
								Produção de equipe	**26**
								Custo unitário de execução	**6,805**
								Custo do FIC	**0,041**
								Custo do FIT	**0**

F	Momento de Transporte	Banco	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)				Custo Horário
					LN	RP	P	FE	
								Custo do FIT	**0**
								Custo total de transporte	**0**
				MO sem LS =>	0,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,84
				Valor do BDI =>	1,47			Valor com BDI =>	8,32
						Quant. =>	**44,63**	**Preço Total =>**	**371,32**

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104739	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM AREIA PARA ATERRO. AF 08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	119,11	119,11
Composição Auxiliar	90692	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0742000	141,38	10,49
Composição Auxiliar	90693	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1072000	65,42	7,01
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	321,33	1,73
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ACO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	76,14	0,04
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	37,19	7,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1012000	22,61	2,28
Insumo	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	65,00	90,27

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	0,62	0,62
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060957	72,96	0,44
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0010343	22,61	0,02
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0007318	111,98	0,08
Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0003025	271,15	0,08

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94273	SINAPI	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	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	1,0000000	47,14	47,14
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	22,61	5,19
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2296000	26,98	6,19
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0018000	659,19	1,18
Insumo	00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	Material	M	1,0050000	33,70	33,86
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,0066000	110,00	0,72

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72948	SINAPI	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	135,54	135,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	22,61	9,04
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1500000	110,00	126,50

7.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF 05/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	96,71	96,71
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	26,80	10,77
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1.68 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1309000	71,28	9,33
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0204000	561,89	11,46
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	22,61	9,09
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1.68 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	168,69	0,52
Insumo	00004385	SINAPI	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,0330000	1.298,19	42,84
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,1140000	111,43	12,70

7.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	1,62	1,62
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0370000	30,05	1,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0160000	22,61	0,36
Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,1060000	1,47	0,15

gov.br
Documento assinado digitalmente
ANTUNES FRANCA EDUARDO
Data: 24/07/2026 16:16:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Antunes França Eduardo
Engenheiro Civil
CREA/RN: 2118386567

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICOS

Av. Senador Georgino Avelino, 118 - Centro - Angicos/RN - CEP: 59.515-000

OBRA: Pavimentação do Conj. Pedro Moura **BDI:** 21,51%

LOCAL: bairro Alto do Triângulo, Angicos/RN.

BASES DE PREÇO: SINAPI: 06/2026 - RIO GRANDE DO NORTE; SICRO 04/2026; ORSE: 04/2026; SEINFRA: 028

Encargos sociais não desonerado

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**		**1**		**10.040,36**	**10.040,36**
1.1	PMPF14	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	4	2.065,75	2.510,09	10.040,36
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		**1**		**1.138,14**	**1.138,14**
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2	468,34	569,07	1.138,14
3			**PAVIMENTAÇÃO DA RUA MANOEL AGENOR CUNHA**		**1**		**115.014,93**	**115.014,93**
3.1	5501706	SICRO3	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	18,42	6,85	8,32	153,25
3.2	104739	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	39,03	119,11	144,73	5.648,81
3.3	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	620,07	0,62	0,75	465,05
3.4	94273	SINAPI	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	261,02	47,14	57,27	14.948,61
3.5	72948	SINAPI	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	m³	124,01	135,54	164,69	20.423,20
3.6	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	620,07	96,71	117,51	72.864,42
3.7	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	261,02	1,62	1,96	511,59
4			**RUA VERA LUCIA PALHARES**		**1**		**70.515,29**	**70.515,29**
4.1	5501706	SICRO3	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	14,13	6,85	8,32	117,56
4.2	104739	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	39,03	119,11	144,73	5.648,81
4.3	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	365,94	0,62	0,75	274,45

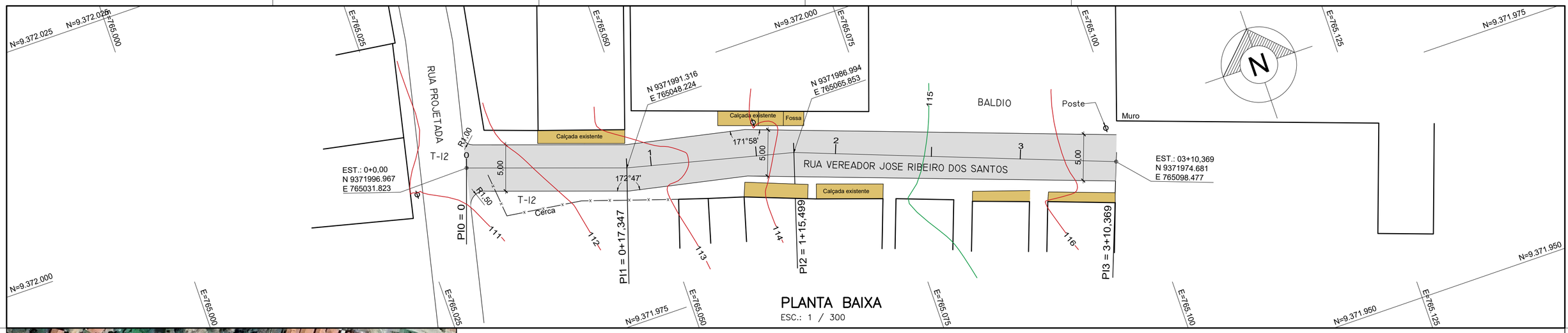
4.4	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	159	47,14	57,27	9.105,93
4.5	72948	SINAPI	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	m³	73,2	135,54	164,69	12.055,30
4.6	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	365,94	96,71	117,51	43.001,60
4.7	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	159	1,62	1,96	311,64
5			**RUA VEREADOR JOSÉ RIBEIRO DOS SANTOS**		**1**		**64.895,19**	**64.895,19**
5.1	5501706	SICRO3	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	6,14	6,85	8,32	51,08
5.2	104739	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	16,14	119,11	144,73	2.335,94
5.3	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	352,7	0,62	0,75	264,52
5.4	94273	SINAPI	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	155	47,14	57,27	8.876,85
5.5	72948	SINAPI	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	m³	70,54	135,54	164,69	11.617,23
5.6	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	352,7	96,71	117,51	41.445,77
5.7	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	155	1,62	1,96	303,80
6			**RUA LUIZ DE FRANÇA BEZERRA**		**1**		**105.915,54**	**105.915,54**
6.1	5501706	SICRO3	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	31,13	6,85	8,32	259,00
6.2	104739	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	20,81	119,11	144,73	3.011,83
6.3	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	583,29	0,62	0,75	437,46
6.4	94273	SINAPI	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	244	47,14	57,27	13.973,88
6.5	72948	SINAPI	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	m³	116,66	135,54	164,69	19.212,73
6.6	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	583,29	96,71	117,51	68.542,40
6.7	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	244	1,62	1,96	478,24
7			**RUA PROJETADA**		**1**		**106.135,46**	**106.135,46**
7.1	5501706	SICRO3	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³	44,63	6,85	8,32	371,32
7.2	104739	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	31,14	119,11	144,73	4.506,89
7.3	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	m²	574,12	0,62	0,75	430,59

7.4	94273	SINAPI	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	244	47,14	57,27	13.973,88
7.5	72948	SINAPI	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	m³	114,82	135,54	164,69	18.909,70
7.6	101169	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	m²	574,12	96,71	117,51	67.464,84
7.7	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	244	1,62	1,96	478,24

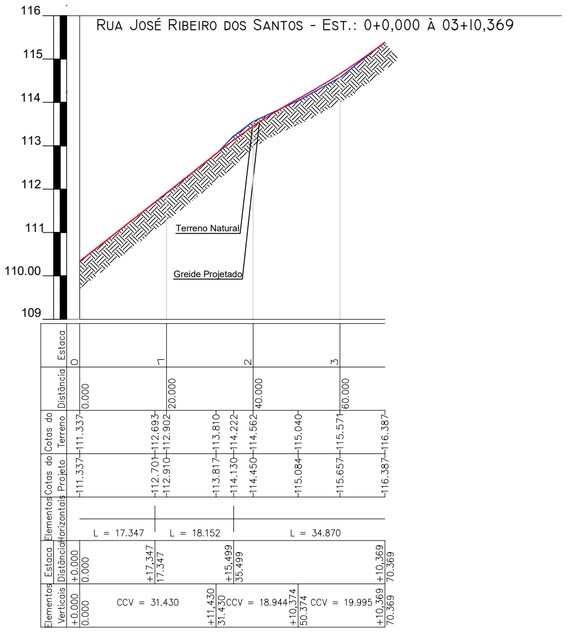
Total sem BDI	**389.837,30**
Total do BDI	**83.817,61**
Total Geral	**473.654,91**

Documento assinado digitalmente
gov.br
ANTUNES FRANCA EDUARDO
Data: 24/07/2026 16:16:07-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

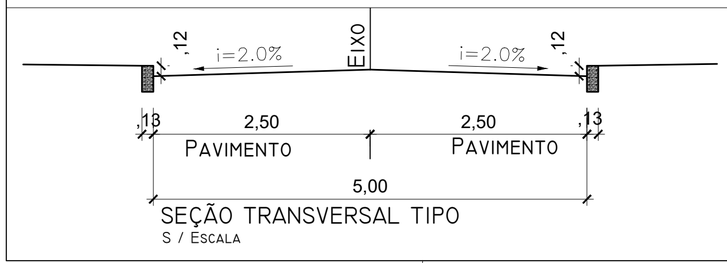
Antunes França Eduardo
Engenheiro Civil
CREA/RN: 2118386567



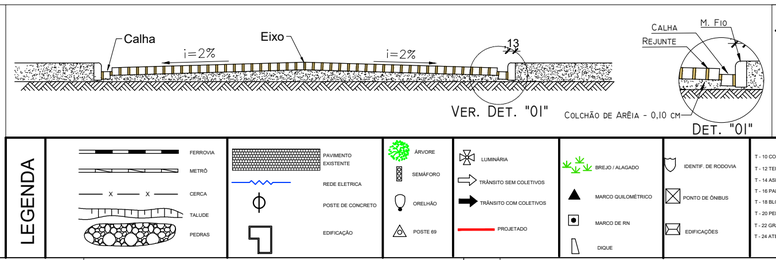




QUADRO DE ÁREAS			
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.
01	Colchão de Arêia	70,54	M³
02	Meio-Fio	154,77	M
03	Pavimentação	352,70	M²
04	Passeio	-	M²



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
S / ESCALA



LEGENDA

FERROVIA, MEIO-FIO, CERCA, TALUDE, PEDRAS, PAVIMENTO EXISTENTE, REDE ELETRICA, POSTE DE CONCRETO, EDIFICAÇÃO, ARVORE, SEMÁFORO, ORELHÃO, POSTE 69, LUMINÁRIA, TRÂNSITO SEM COLETIVOS, TRÂNSITO COM COLETIVOS, PROJETADO, BREJO / ALAGADO, MARCO QUILOMÉTRICO, MARCO DE RN, DIQUE, IDENTIF. DE RODOVIA, PONTO DE ÔNIBUS, EDIFICAÇÕES

T - 10 CONCRETO
T - 12 TERRENO NATURAL
T - 14 ASFALTO
T - 16 PARALELEPÍPEDO
T - 18 BLOCKET
T - 20 PEDRA PORTUGUESA
T - 22 GRAMA
T - 24 ATERRO

SIMBOLOGIA

BOCA DE LOBO SIMPLES, BOCA DE LOBO DUPLA, BOCA DE LOBO TRIPLA, CAIXA TELEFONE, POÇO DE VISITA ÁGUAS PLUVIAS, POÇO DE VISITA ESGOTO, REGISTRO ÁGUA, POÇO DE VISITA TELEFONE, POÇO DE VISITA NÃO IDENTIFICADO, POÇO DE VISITA GÁS, CAIXA ELETRICIDADE, BOCA DE LEÃO, SONDAGEM, PONTO DE COTA, PLACA, REFERÊNCIA DE NÍVEL, CAIXA DE CORREIO, CAIXA PADRÃO, VENT./HIDRANTE

PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA VERTICAL 1:100
ESCALA HORIZONTAL 1:1000

DET. TIP. VISTA LONGITUDINAL

APROVADO PARA CONSTRUÇÃO
APROVADO COM COMENTÁRIOS
NÃO APROVADO
CONFORME CONSTRUIDO

PREFEITURA DE Angicos CUIDANDO DO NOSSO POVO

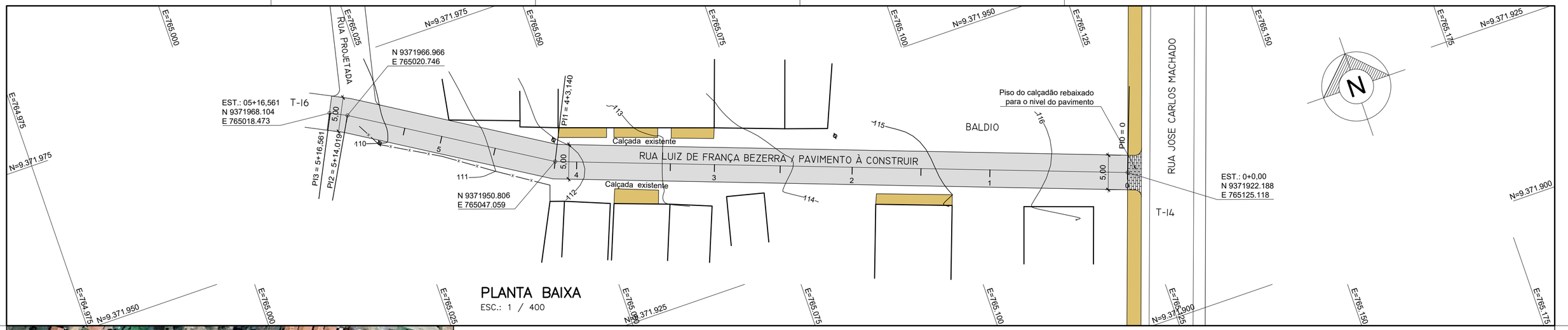
PREFEITURA MUNICIPAL
DE ANGICOS - RN
SECRETARIA DE OBRAS E URBANÍSMO

LOCAL: Conjunto Pedro Moura
TRECHO: Rua José Ribeiro dos Santos

TÍTULO: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
PROJETO, PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO
PLANTA E PERFIL DA EST: 00 À 03+10,369

LEVANT.	Ido Aprigio	DES.	Ido Aprigio	PROJ.	Antunes França Eduardo
ESCALA	INDICADAS	DATA	JUNHO / 2026	FORMATO	A2 (594x420)
REV.	0	FOLHA	01/01		

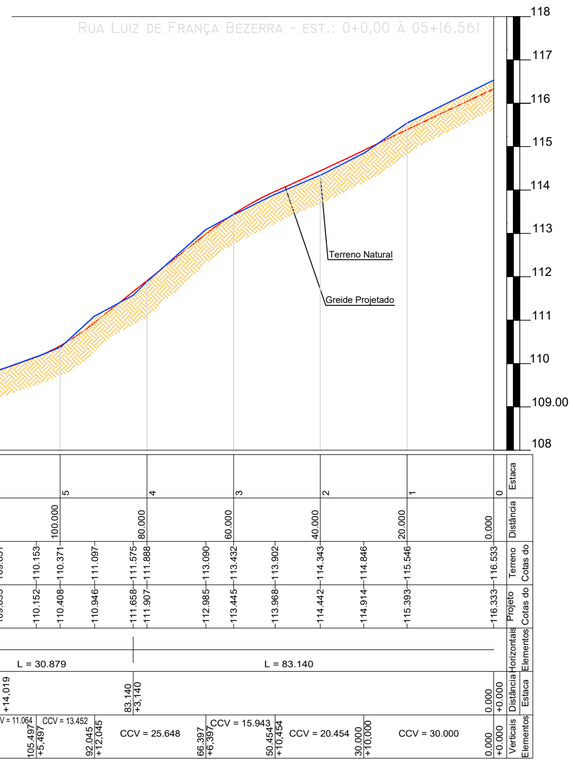
ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICOS–RN E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.



PLANTA BAIXA

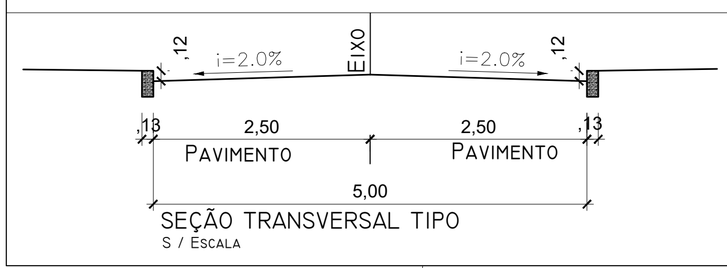
ESC.: 1 / 400





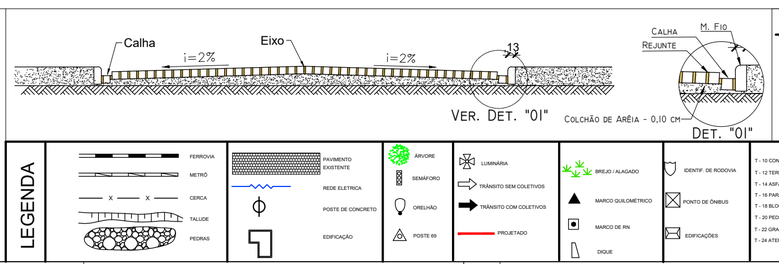
QUADRO DE ÁREAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.
01	Colchão de Arêia	116,66	M³
02	Meio-Fio	243,32	M
03	Pavimentação	583,29	M²
04	Passeio	-	M²



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

S / ESCALA



PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA VERTICAL 1:100

ESCALA HORIZONTAL 1:1000

DET. TIP. VISTA LONGITUDINAL

- APROVADO PARA CONSTRUÇÃO
- APROVADO COM COMENTÁRIOS
- NÃO APROVADO
- CONFORME CONSTRUIDO

LEGENDA

FERROVIA, METRÔ, CERCA, TALUDE, PEDRAS, PAVIMENTO EXISTENTE, REDE ELETRICA, POSTE DE CONCRETO, EDIFICAÇÃO, ARVORE, SEMÁFORO, ORELHÃO, POSTE 69, LUMINÁRIA, TRÂNSITO SEM COLETIVOS, TRÂNSITO COM COLETIVOS, PROJETADO, BREJO / ALAGADO, MARCO GUILOMÉTRICO, MARCO DE RN, DIQUE, IDENTIF. DE RODOVIA, PONTO DE ÔNIBUS, EDIFICAÇÕES

T - 10 CONCRETO
T - 12 TERRENO NATURAL
T - 14 ASFALTO
T - 16 PARALELEPÍPEDO
T - 18 BLOCKET
T - 20 PEDRA PORTUGUESA
T - 22 GRAMA
T - 24 ATERRO

SIMBOLOGIA

BOCA DE LOBO SIMPLES, BOCA DE LOBO DUPLA, BOCA DE LOBO TRIPLA, CAIXA TELEFONE, POÇO DE VISITA ÁGUAS PLUVIAS, POÇO DE VISITA ESGOTO, REGISTRO ÁGUA, POÇO DE VISITA TELEFONE, POÇO DE VISITA NÃO IDENTIFICADO, POÇO DE VISITA GÁS, CAIXA ELETRICIDADE, BOCA DE LEÃO, SONDAGEM, PONTO DE COTA, PLACA, REFERÊNCIA DE NÍVEL, CAIXA DE CORREIO, CAIXA PADRÃO, VENT./HIDRANTE

PREFEITURA DE Angicos — CUIDANDO DO NOSSO POVO

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ANGICOS - RN
SECRETARIA DE OBRAS E URBANÍSMO

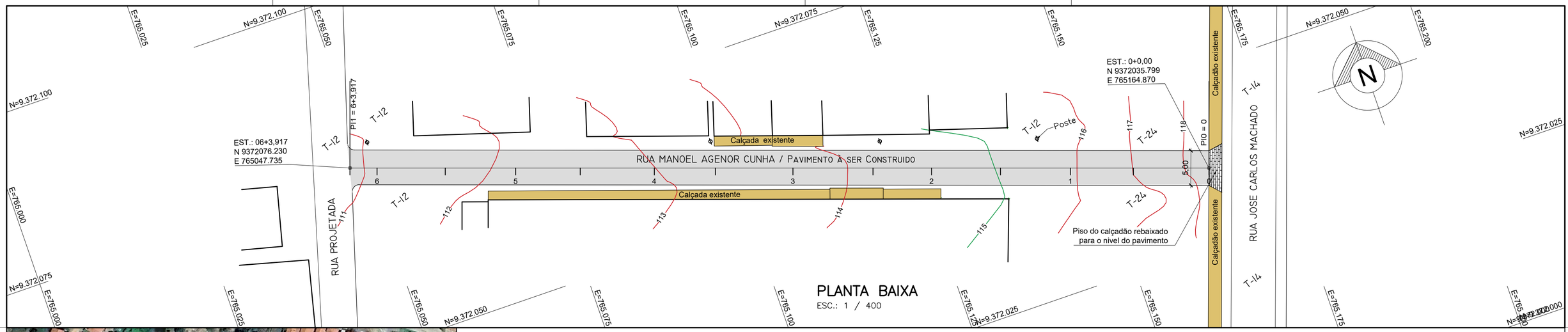
LOCAL: Conjunto Pedro Moura

TRECHO: Rua Luiz de França Bezerra

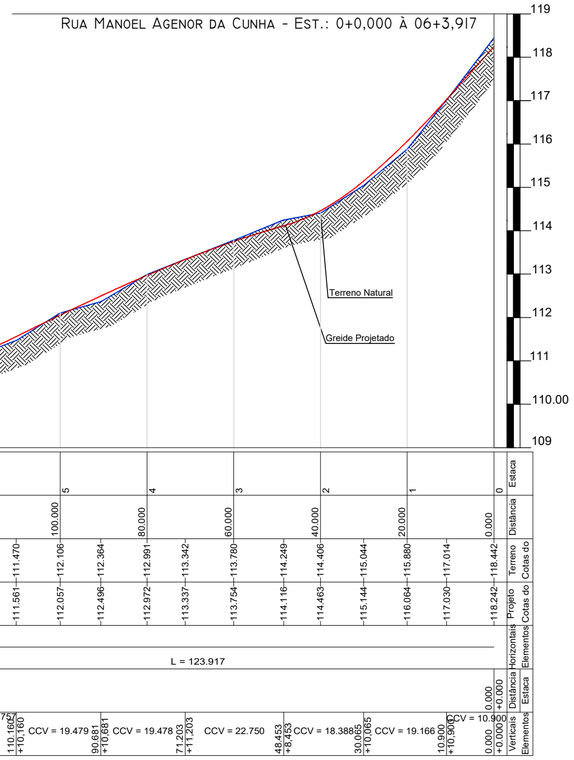
TÍTULO: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
PROJETO, PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO
PLANTA E PERFIL DA EST: 00 À 05+16,561

LEVANT.	Ido Aprigio	DES.	Ido Aprigio	PROJ.	Antunes França Eduardo
REV.	0	ESCALA	INDICADAS	DATA	JUNHO / 2026
FORMATO	A2 (594x420)	FOLHA	01/01		

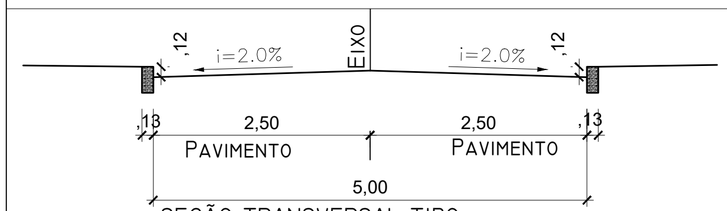
ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICOS–RN E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.



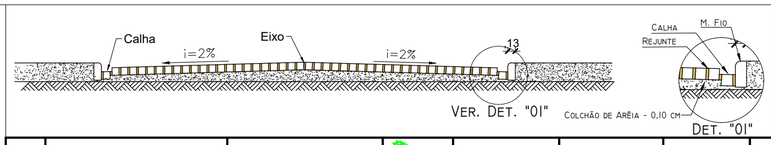




QUADRO DE ÁREAS			
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.
01	Colchão de Arêia	124,01	M³
02	Meio-Fio	261,02	M
03	Pavimentação	620,07	M²
04	Passeio	-	M²



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
S / ESCALA



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA VERTICAL 1:100
ESCALA HORIZONTAL 1:1000
DET. TIP. VISTA LONGITUDINAL

APROVADO PARA CONSTRUÇÃO
APROVADO COM COMENTÁRIOS
NÃO APROVADO
CONFORME CONSTRUIDO

LEGENDA

FERROVIA
METRÔ
CERCA
TALUDE
PEDRAS
PAVIMENTO EXISTENTE
REDE ELETRICA
POSTE DE CONCRETO
EDIFICAÇÃO
ARVORE
SEMÁFORO
ORELHÃO
POSTE 69
LUMINÁRIA
TRÂNSITO SEM COLETIVOS
TRÂNSITO COM COLETIVOS
PROJETADO
BREJO / ALAGADO
MARCO QUILOMÉTRICO
MARCO DE RN
DIQUE
IDENTIF. DE RODOVIA
PONTO DE ÔNIBUS
EDIFICAÇÕES
T - 10 CONCRETO
T - 12 TERRENO NATURAL
T - 14 ASFALTO
T - 16 PARALELEPÍPEDO
T - 18 BLOCKET
T - 20 PEDRA PORTUGUESA
T - 22 GRAMA
T - 24 ATERRO

SIMBOLOGIA

BOCA DE LOBO SIMPLES
BOCA DE LOBO DUPLA
BOCA DE LOBO TRIPLA
CAIXA TELEFONE
POÇO DE VISITA ÁGUAS PLUVIAS
POÇO DE VISITA ESGOTO
REGISTRO ÁGUA
POÇO DE VISITA TELEFONE
POÇO DE VISITA NÃO IDENTIFICADO
POÇO DE VISITA GÁS
CAIXA ELETRICIDADE
BOCA DE LEÃO
SONDAGEM
PONTO DE COTA
PLACA
REFERÊNCIA DE NÍVEL
CAIXA DE CORREIO
CAIXA PADRÃO
VENT./HIDRANTE

PREFEITURA DE Angicos CUIDANDO DO NOSSO POVO

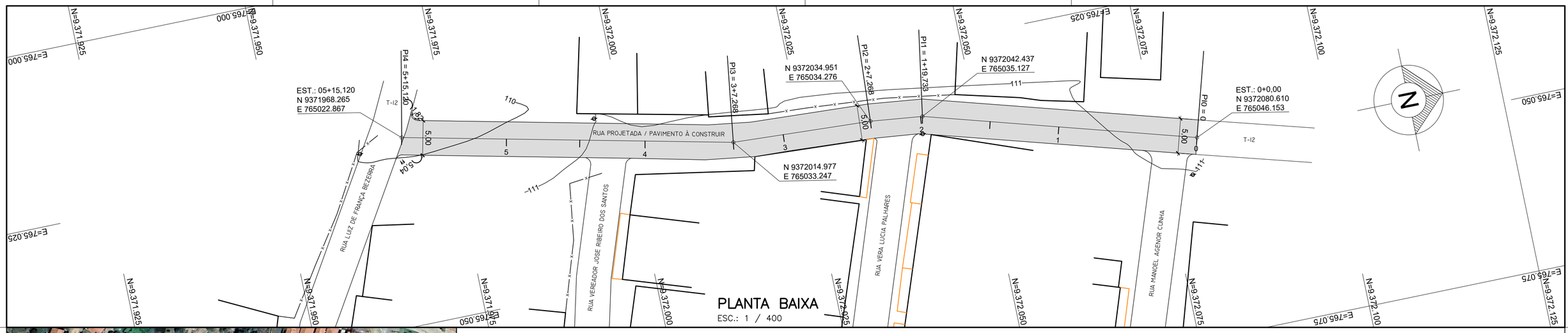
PREFEITURA MUNICIPAL
DE ANGICOS - RN
SECRETARIA DE OBRAS E URBANÍSMO

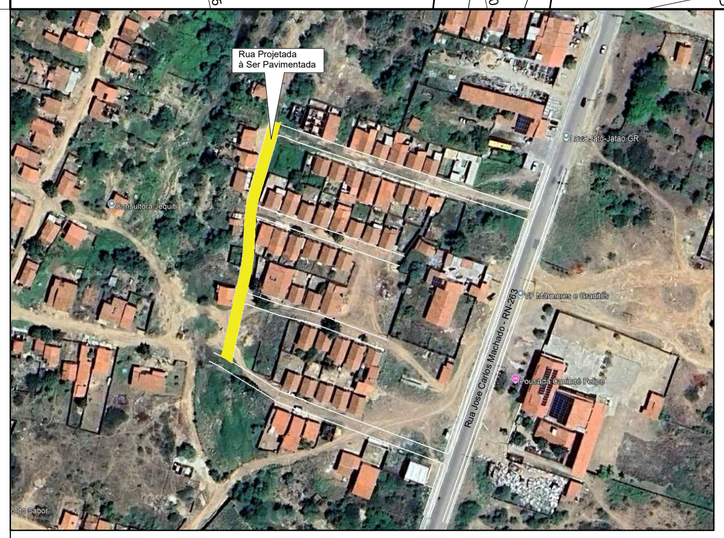
LOCAL: Conjunto Pedro Moura
TRECHO: Rua Manoel Agenor Cunha

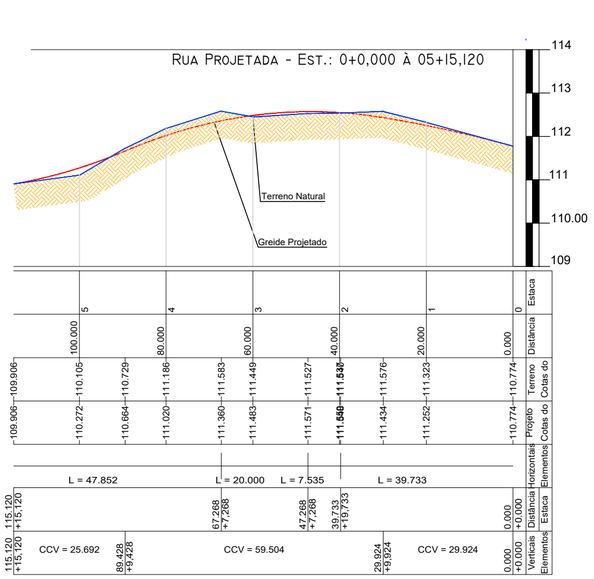
TÍTULO: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
PROJETO, PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO
PLANTA E PERFIL DA EST: 00 À 06+3,917

LEVANT.	Ido Aprigio	DES.	Ido Aprigio	REV.	0
ESCALA	INDICADAS	DATA	JUNHO / 2026	FORMATO	A2 (594x420)
				FOLHA	01/01

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICOS–RN E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

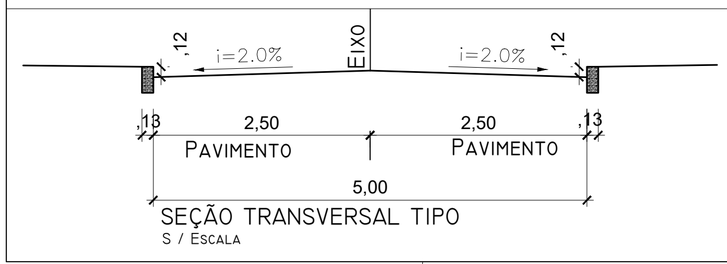




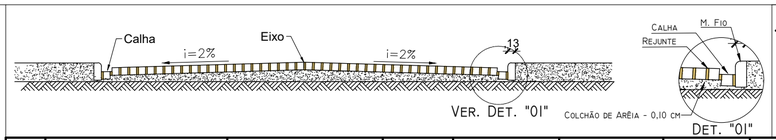


QUADRO DE ÁREAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.
01	Colchão de Arêia	114,82	M³
02	Meio-Fio	243,05	M
03	Pavimentação	574,12	M²
04	Passeio	-	M²



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
S / ESCALA



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA VERTICAL 1:100
ESCALA HORIZONTAL 1:1000

DET. TIP. VISTA LONGITUDINAL

APROVADO PARA CONSTRUÇÃO
APROVADO COM COMENTÁRIOS
NÃO APROVADO
CONFORME CONSTRUIDO

LEGENDA

FERROVIA
METRÔ
CERCA
TALUDE
PEDRAS
PAVIMENTO EXISTENTE
REDE ELETRICA
POSTE DE CONCRETO
EDIFICAÇÃO
ARVORE
SEMÁFORO
ORELHÃO
POSTE 69
LUMINÁRIA
TRÂNSITO SEM COLETIVOS
TRÂNSITO COM COLETIVOS
PROJETADO
BREJO / ALAGADO
MARCO QUILOMÉTRICO
MARCO DE RN
DIQUE
IDENTIF. DE RODOVIA
PONTO DE ÔNIBUS
EDIFICAÇÕES

SIMBOLOGIA

T - 10 CONCRETO
T - 12 TERRENO NATURAL
T - 14 ASFALTO
T - 16 PARALELEPÍPEDO
T - 18 BLOCKET
T - 20 PEDRA PORTUGUESA
T - 22 GRAMA
T - 24 ATERRO

BOCA DE LOBO SIMPLES
BOCA DE LOBO DUPLA
BOCA DE LOBO TRIPLA
CAIXA TELEFONE
POÇO DE VISITA ÁGUAS PLUVIAS
POÇO DE VISITA ESGOTO
REGISTRO ÁGUA
POÇO DE VISITA TELEFONE
POÇO DE VISITA NÃO IDENTIFICADO
POÇO DE VISITA GÁS
CAIXA ELETRICIDADE
BOCA DE LEÃO
SONDAGEM
PONTO DE COTA
PLACA
REFERÊNCIA DE NÍVEL
CAIXA DE CORREIO
CAIXA PADRÃO
VENT./HIDRANTE

PREFEITURA DE Angicos
CUIDANDO DO NOSSO POVO

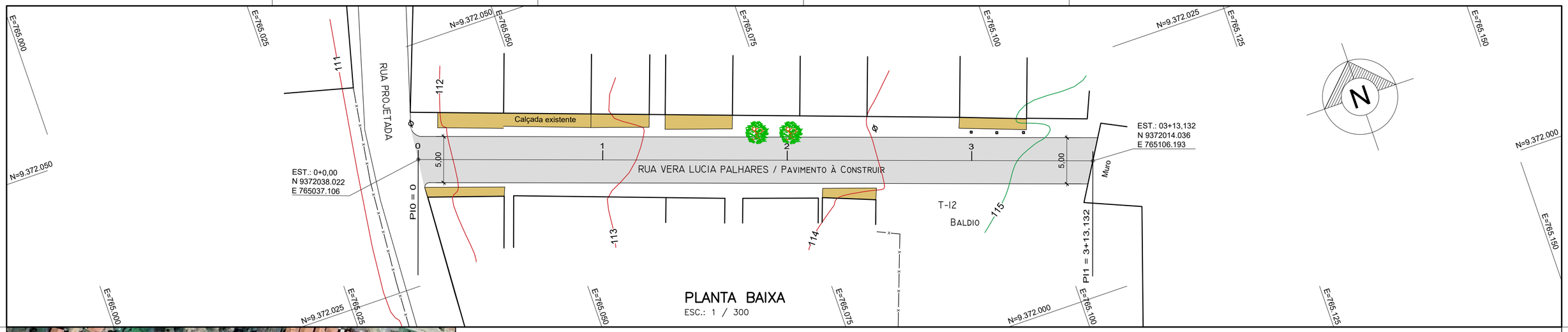
PREFEITURA MUNICIPAL
DE ANGICOS - RN
SECRETARIA DE OBRAS E URBANÍSMO

LOCAL: Conjunto Pedro Moura
TRECHO: Rua Projetada

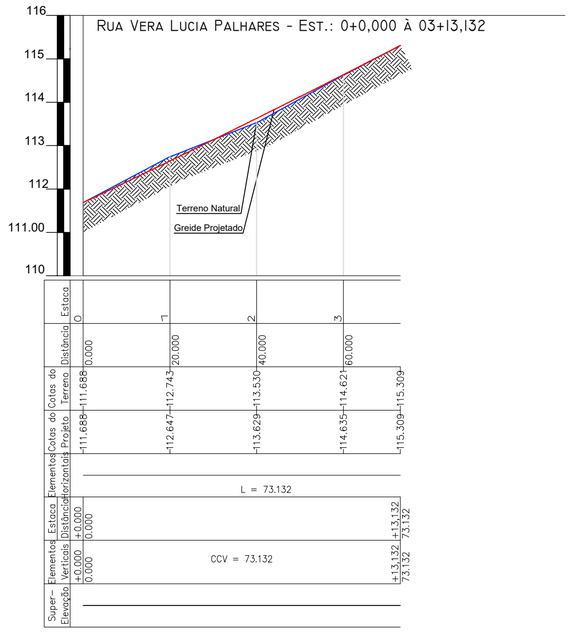
TÍTULO: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
PROJETO, PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO
PLANTA E PERFIL DA EST: 00 À 05+15,120

LEVANT.	Ido Aprigio	DES.	Ido Aprigio	PROJ.	Antunes França Eduardo
ESCALA	INDICADAS	DATA	JUNHO / 2026	FORMATO	A2 (594x420)
REV.	0	FOLHA	01/01		

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICOS–RN E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

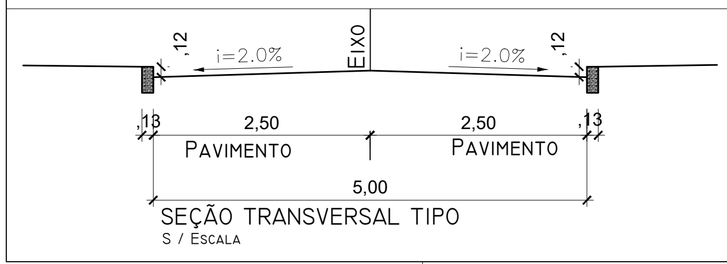




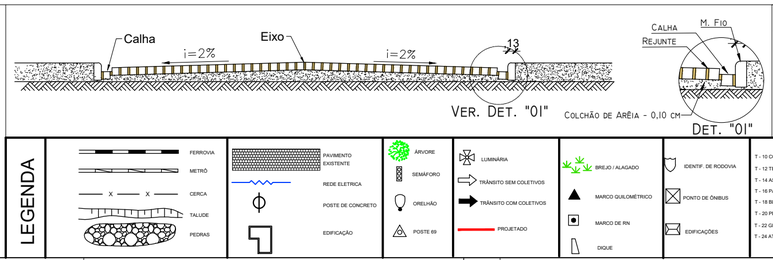


QUADRO DE ÁREAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.
01	Colchão de Arêia	73,19	M³
02	Meio-Fio	158,86	M
03	Pavimentação	365,94	M²
04	Passeio	-	M²



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
S / ESCALA



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA VERTICAL 1:100
ESCALA HORIZONTAL 1:1000
DET. TIP. VISTA LONGITUDINAL

APROVADO PARA CONSTRUÇÃO
APROVADO COM COMENTÁRIOS
NÃO APROVADO
CONFORME CONSTRUIDO

LEGENDA

FERROVIA, METRÔ, CERCA, TALUDE, PEDRAS
PAVIMENTO EXISTENTE, REDE ELETRICA, POSTE DE CONCRETO, EDIFICAÇÃO
ARVORE, SEMÁFORO, ORELHÃO, POSTE 69
LUMINÁRIA, TRÂNSITO SEM COLETIVOS, TRÂNSITO COM COLETIVOS, PROJETADO
BREJO / ALAGADO, MARCO QUILOMÉTRICO, MARCO DE RN, DIQUE
IDENTIF. DE RODOVIA, PONTO DE ÔNIBUS, EDIFICAÇÕES
T - 10 CONCRETO
T - 12 TERRENO NATURAL
T - 14 ASFALTO
T - 16 PARALELEPÍPEDO
T - 18 BLOCKET
T - 20 PEDRA PORTUGUESA
T - 22 GRAMA
T - 24 ATERRO

SIMBOLOGIA

BOCA DE LOBO SIMPLES, BOCA DE LOBO DUPLA, BOCA DE LOBO TRIPLA, CAIXA TELEFONE, POÇO DE VISITA ÁGUAS PLUVIAS, POÇO DE VISITA ESGOTO, REGISTRO ÁGUA
POÇO DE VISITA TELEFONE, POÇO DE VISITA NÃO IDENTIFICADO, POÇO DE VISITA GÁS, CAIXA ELETRICIDADE, BOCA DE LEÃO, SONDAGEM
PONTO DE COTA, PLACA, REFERÊNCIA DE NÍVEL, CAIXA DE CORREIO, CAIXA PADRÃO, VENT./HIDRANTE

PREFEITURA DE ANGICOS
CUIDANDO DO NOSSO POVO

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ANGICOS - RN
SECRETARIA DE OBRAS E URBANÍSMO

LOCAL: Conjunto Pedro Moura
TRECHO: Rua Vera Lucia Palhares

TÍTULO: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
PROJETO, PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO
PLANTA E PERFIL DA EST: 00 À 06+3,917

LEVANT. Ido Aprigio	DES. Ido Aprigio	PROJ. Antunes França Eduardo	REV. 0
ESCALA INDICADAS	DATA JUNHO / 2026	FORMATO A2 (594x420)	FOLHA 01/01

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGICOS–RN E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.