

Nº TC/CR 0	PROPONENTE / TOMADOR SERRA NEGRA DO NORTE/RN
---------------	---

OBJETO
PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	DESONERAÇÃO Não
--	---------------------------

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

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

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 40%, 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:

SERRA NEGRA DO NORTE/RN
Local

José Aroldo Queiroga de Moraes
Engº CIVIL - CREA-210.417.062-1
Responsável Técnico
Nome: JOSÉ AROLDO QUEIROGA DE MORA
Título: ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CAU: 210.417.062-1
ART/RRT: RN20240672871

segunda-feira, 5 de fevereiro de 2024
Data
Responsável Tomador
Nome: SÉRGIO FERNANDES DE MEDEIROS
Cargo: PREFEITO MUNICIPAL

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS BÁSICOS - NÃO DESONERADO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN.

LOCAIS: VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA E RUA JOSÉ QUIRINO NETO E RUA MIGUEL F. DA COSTA

DATA: 05/02/2024 BASE SINAPI/RN DEZ/2023 - EMITIDO DIA: 19/01/2024.

COMP 01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL							UNIDADE: MÊS	
Item	Tipo	Fontes	Código do Insumo	Descrição do Serviço	Unidades	Consumo	Preço Unitário	Preço Parcial
	Mão de Obra	SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,07272720	R\$ 19.886,50	R\$ 1.446,29
			93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,81818100	R\$ 4.217,42	R\$ 3.450,61
Total de Mão de Obra com Encargos Sociais								R\$ 4.896,90
Sub-Total de Materiais								R\$ 0,00
Custo Direto Total								R\$ 4.896,90
Taxa de BDI %								R\$ 0,00
Total da Composição								R\$ 4.896,90
Preço Unitário Adotado								R\$ 4.896,90
Observações:	Sabendo-se que 1 mês equivale 220 horas, os coeficientes adotados seguiram o seguinte raciocínio: Para o item referente ao código sinapi 93565 (Engenheiro Civil Junior) corresponde ao valor mensal em 4 horas trabalhadas por semana, no total de 16 horas no mês (16h/220mês/h = 0,07272727 mês); O coeficiente adotado para o item referente ao código sinapi 93572 (Encarregado geral de obras) corresponde ao valor mensal em 9 horas por dia trabalhadas por semana, no total de 180 horas no mês (180h/220mês/h = 0,81818181 mês).							

COMP 02 CONFEÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº18 (60x60 cm), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃO DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA							UNIDADE: UND		
Item	Tipo	Fontes	Código do Insumo	Descrição do Serviço	Unidades	Consumo	Preço Unitário	Preço Parcial	
	Mão de Obra							R\$ 0,00	
Total de Mão de Obra com Encargos Sociais								R\$ 0,00	
	Materiais	ORSE	3325	CONFEÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº18 (60x60 cm), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃO DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA	UN	1,000000	R\$ 145,00	R\$ 145,00	
Sub-Total de Materiais								R\$ 145,00	
Custo Direto Total								R\$ 145,00	
Taxa de BDI %								R\$ 0,00	
Total da Composição								R\$ 145,00	
Composição 04250/ORSE regionalizada								Preço Unitário Adotado	R\$ 145,00

José Aroldo Queiroga de Moraes
Engº Civil - CREA: 210.417.062-1

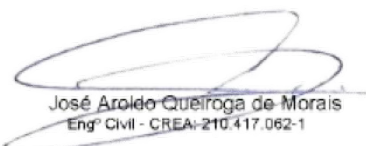
**CRONOGRAMA FINANCEIRO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN.

LOCAIS: VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA E RUA JOSÉ QUIRINO NETO E RUA MIGUEL F. DA COSTA

DATA: 05/02/2024 BASE SINAPI/RN DEZ/2023 - EMITIDO DIA: 19/01/2024.

Item	Descrição	Valores Totais	Desembolso Programado
			1º Mês
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.324,10	R\$ 2.324,10
		1,49%	100,00%
2.0	ADMNISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 5.910,56	R\$ 5.910,56
		3,78%	100,00%
3.0	VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA	R\$ 96.167,40	R\$ 96.167,40
		61,58%	100,00%
4.0	RUA JOSÉ QUIRINO NETO E MIGUEL F. DA COSTA	R\$ 51.774,65	R\$ 51.774,65
		33,15%	100,00%
VALORES TOTAIS (R\$)		R\$ 156.176,71	R\$ 156.176,71
PERCENTUAIS (%)		100,00%	100,00%
VALORES TOTAIS (R\$) - ACUMULADO			R\$ 156.176,71
PERCENTUAIS (%) - ACUMULADO			100,00%



José Aroldo Queiroga de Moraes
Engº Civil - CREA: 210.417.062-1

GABINETE
CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL
**SERRA NEGRA
DO NORTE**



**OBRA: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN.
LOCAIS: VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA E RUA JOSÉ QUIRINO NETO E
RUA MIGUEL F. DA COSTA
DATA: 05/02/2024 BASE SINAPI/RN DEZ/2023 - EMITIDO DIA: 19/01/2024.**

CRONOGRAMA FÍSICO

		1º Mês
OBRA: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN.		
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	
2.0	ADMNISTRAÇÃO LOCAL	
3.0	VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA	
4.0	RUA JOSÉ QUIRINO NETO E MIGUEL F. DA COSTA	

VALORES TOTAIS (R\$)	R\$ 156.176,71
PERCENTUAIS (%)	100,00%

VALORES TOTAIS (R\$) - ACUMULADO	R\$ 156.176,71
PERCENTUAIS (%) - ACUMULADO	100,00%

1. INTRODUÇÃO

As presentes especificações técnicas aplicam-se à elaboração do projeto de **PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN, Nas Ruas Via De Acesso A Barragem De Dinamarca E José Quirino Neto E Rua Miguel F. Da Costa**, onde têm por objetivo estabelecer normas, critérios e as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à e fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou contrato.

Serão adotadas as seguintes convenções e siglas no transcorrer deste documento:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

NB: Normas Brasileiras da ABNT

DNIT: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

ES: Especificação de Serviços.

1.1.CONDIÇÕES LOCAIS

O abastecimento de água tratada já existe implantado em toda área a ser pavimentada, com também todas as ligações individuais já executadas, com a distribuição sendo operada por concessionária pública;

Os logradouros também dispõem de abastecimento de energia elétrica em todas as residências, com a distribuição sendo operada por concessionária pública (COSERN);

1.2.DISPOSIÇÃO GERAIS

Este projeto básico é composto de projeto de pavimentação e projeto de sinalização das diversas ruas a serem recapeadas e capeadas. Contém ainda, Orçamento (Planilha de Quantitativos e Preços Básicos, Planilha de Composição de Preços Unitários, Composição de BDI, Memória de Cálculo dos Quantitativos, Cronograma Físico e Cronograma Financeiro), Memorial Descritivo dos Serviços / Especificações Técnicas e documentação complementar, com o objetivo de proporcionar condições à empresa contratada de executar a obra com clareza e responsabilidade.

Para elaboração deste orçamento foi tomado por base a tabela SINAPI - Custos de Composições Analíticas, DATA BASE DEZEMBRO/2023, disponibilizada no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal, utilizando como base de preços a tabela SINAPI - Insumos sem desoneração, emitida na data 19/01/2024, também no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal.

Para os itens não disponíveis no SINAPI, utilizou -se composições próprias (COMP“X”) baseadas em composições do SINAPI ou ORSE, conforme identificado no serviço, aderindo sempre a mão de obra do SINAPI e aos insumos também do SINAPI quando existiam.

Todas as composições **COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS** estão devidamente detalhas no documento "Composição de Preços Unitários" que faz parte do orçamento da obra.

Para elaboração da planilha orçamentária, foram observadas todas as informações constantes nos projetos. Todas as quantidades de serviços estão perfeitamente demonstradas na Memória de Cálculo, que acompanha o Orçamento. Na memória de cálculo podem ser esclarecidas dúvidas de quantidades, especificações de materiais, observações técnicas, entre outros, sendo um documento de bastante valia. Foi considerado que o local onde as obras irão acontecer será entregue devidamente nivelado. As especificações técnicas demonstram a

metodologia de execução dos serviços como memória de cálculo podem ser esclarecidas dúvidas de quantidades, especificações de materiais, observações técnicas, entre outros, sendo um documento de bastante valia. Foi considerado que o local onde as obras irão acontecer será entregue devidamente nivelado.

também os critérios de medição e as normas técnicas necessárias para perfeita execução dos serviços. O BDI utilizado foi de 20,70%

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

103689 SINAPI FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Considera material, equipamentos e mão de obra para confecção e instalação da placa da obra.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Por metro quadrado (m²).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) A Contratada deverá fornecer e instalar a placa de obra conforme modelo fornecido pela fiscalização, e demais

placas exigidas pela legislação, no canteiro de obras e em local de boa visibilidade. A solicitação dos modelos

padrões se fará junto à fiscalização por escrito após o recebimento da ordem de serviço.

2) A empresa opcionalmente poderá instalar a placa de identificação da empresa sem custo para a Contratante.

3) As placas serão executadas em chapa de aço galvanizada n.º 22, devidamente pintada com tinta esmalte, padrão

do Ministério da Saúde, montada em estrutura de madeira de lei aparelhada, tipo pontaletes com dimensões de (3" x 3" com travessas 3" x 2"), devidamente fixada ao solo em blocos de concreto simples, ficando a face inferior da

placa com altura de 1,20 metros do nível do solo.

4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

3. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

99064 SINAPI LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO AF_10/2018.

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Teodolito eletrônico;

2) Barra de aço CA-50 6,3mm;

3) Tinta acrílica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Utilizar o comprimento de locação de pavimento a ser realizada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha);

2) Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo;

3) Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação da obra.

4. MOVIMENTO DE TERRA

101116 SINAPI ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Servente com encargos complementares: auxilia na execução da escavação, coordenando as manobras dos equipamentos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Utilizar o volume geométrico do material a ser escavado com o trator de esteira descrito na composição.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Utilizar o tipo de trator e a lâmina, considerando o tipo de trabalho e o material a ser movimentado;
- 2) Realizar a escavação do material com o trator de esteira.

93358 SINAPI ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Servente: profissional que executa a escavação da vala com o uso de equipamentos manuais.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual;

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia; -A escavação deve atender às exigências da NR 18.

93382 SINAPI REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e auxilia o trabalho feito pelo equipamento.

2) Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no reaterro da vala. Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Volume de reaterro geométrico, definido em projeto, descontado o volume do tubo, sem substituição de solo e executado de forma manual.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
- 2) Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
- 3) A escavação deve atender às exigências da NR 18.

**100574 SINAPI ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS.
AF_11/2019**

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Trator de esteiras: equipamento utilizado para espalhar material de primeira categoria.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Utilizar o volume geométrico, em metros cúbicos, de material de primeira categoria, a ser espalhado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) O material é transportado através de caminhões basculantes que o despeja na frente de serviço (o transporte não está incluso na composição)

2) O trator de esteiras espalha o material até atingir a espessura prevista em projeto.

**100577 SINAPI REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO
PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019**

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.

2) Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.

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

3) Rolo de pneus: equipamento utilizado para compactar o subleito.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

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

2) A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito.

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

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

5. PAVIMENTAÇÃO

**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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016.**

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

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

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

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

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

5) Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Utilizar o comprimento linear total em trecho reto a ser assentadas guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para vias urbanas (uso viário), em valas.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- 2) Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- 3) Assentamento das guias pré-fabricadas
- 4) Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

94319 SINAPI ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO ARENOSO.

AF_08/2023

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Servente: profissional que lança o material, de forma manual, para o interior da vala e opera o compactador.
- 2) Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo.
- 3) Argila: material de empréstimo utilizado no aterro.
- 4) Compactador de solos de percussão (sapo) com motor a gasolina 4 tempos de 4CV: equipamento utilizado para a compactação do solo utilizado no aterro da vala (já contempla o operador).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Volume de aterro geométrico, definido em projeto, descontado o volume do tubo.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de Compactação prevista em projeto.
- 2) Executa-se o aterro da envoltória lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento.
- 3) Prossegue-se com o aterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lado, apenas nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala.
- 4) A compactação é executada de cada lado da canalização simultaneamente, para evitar deslocamento horizontal da rede, nas regiões compreendidas entre a tubulação e a parede da vala.
- 5) Prossegue-se com o aterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação.
- 6) Terminada a fase anterior é feito o aterro final, região a cima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.
- 7) No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

SINAPI 92400 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

JOSE AROLDO QUEIROGA DE MORAIS
CREA 210.417-062-1



- 1) Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- 2) Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.
- 3) Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- 4) Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.
- 5) Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- 6) Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- 7) Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar a área total do pátio/estacionamento com bloco retangular de 20 x 10 x 10 cm e camada de assentamento de 5 cm.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- 1) Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- 2) Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- 3) Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:
- 4) Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- 5) Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- 6) Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- 7) Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

6. SINALIZAÇÃO

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

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Pintor: responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- 2) Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;
- 3) Cal hidratada para pintura.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar o comprimento do meio-fio a ser pintado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;
- 2) Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;
- 3) Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

103694 SINAPI FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Carpinteiro: Profissional responsável por executar o serviço de instalação do suporte de madeira;
- 2) Servente: profissional que auxilia o carpinteiro em suas tarefas;
- 3) Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,4 para chumbar;
- 4) Pontaete *7,5 x 7,5* cm em pinus, para suporte; de 3,63 metros;
- 5) Pintura fundo nivelador alquídico branco em madeira;
- 6) Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético fosco em madeira, 2 demãos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar a quantidade de suporte, a ser efetivamente instalado

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Realizar pintura do pontaete com fundo nivelador alquídico e pintura de acabamento com 2 demãos de esmalte sintético;
- 2) Verificar o local indicado pelo projeto para instalação do suporte;
- 3) Realizar a escavação no solo, com a profundidade de 0,80 cm;
- 4) Instalar o suporte de madeira;
- 5) Realizar o reaterro com o solo removido e aplicar o concreto em 0,30 cm, e realizar o acabamento.

PLACA DE SINALIZAÇÃO (Sinalização com mensagem em película refletiva, autoadesiva e suporte)

As placas de regulamentação e/ou advertência têm por finalidade comunicar aos usuários as condições de obrigação, restrição, proibição ou permissão no uso da via. Suas mensagens são imperativas e seu desrespeito constitui infração.

Estes sinais serão feitos através de símbolos, números e palavras nas cores vermelha, branca e preta, de acordo com o estabelecido no Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro, montados sobre suportes na posição vertical, implantados ao lado ou sobre a rodovia. Os sinais (padrão) de forma circular terão diâmetro igual a 0,60m e os de forma octogonal, o lado será de 0,35m, correspondentes ao Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT e serão executados de acordo com a norma do DNIT:

NORMA DNIT 101/2009 - Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário - Sinalização vertical - Especificações de Serviço.

As placas serão fixadas em postes de madeira de forma a provocar o mínimo de dano possível nas calçadas.

CARACTERÍSTICAS:

As placas serão executadas com chapa de aço galvanizado nº 18 nas dimensões indicadas no projeto, tratadas com fundo anticorrosivo (super galvite ou similar), 02 demãos de esmalte e mensagem em película refletiva, autoadesiva, em material que permita apresentar a mesma aparência, quer durante o dia, quer durante a noite, quando observada à luz dos faróis de um veículo.



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN.

LOCAIS: VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA E RUA JOSÉ QUIRINO NETO E RUA MIGUEL F. DA COSTA

DATA: 05/02/2024 BASE SINAPI/RN DEZ/2023 - EMITIDO DIA: 19/01/2024.

LEGENDA: C= COMPRIMENTO - L= LARGURA - H=ALTURA - P=PERÍMETRO - A= ÁREA - N= Nº. DE ELEMENTOS

ITENS	FONTES	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS	DIMENSÕES						SUBTOTAL	TOTAL					
				C	L	H	P	A	N							
1 SERVIÇOS PRELIMINARES																
1.1		103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS Canteiro de obra	-	-	-	-	-	-	1,00	6,00	6,00				
2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL																
2.1	COMP 01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL Canteiro de obras/escritório local	-	-	-	-	-	-		1,00	1,00				
3 VIA DE ACESSO A BARRAGEM DINAMARCA																
3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES																
SERVIÇOS																
3.1.1	SINAPI	99.064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 Extensão da rua a pavimentar	0	-	m,	a estaca	5	0,56	100,56	-	1,00	100,56			
3.2 MOVIMENTO DE TERRA																
SERVIÇOS																
3.2.1	SINAPI	101.114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020 volume retirado do quadro de cubação							27,44		1,00	27,44			
3.2.2	SINAPI	93.358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 Meio fio lados direito e esquerdo - limite pavimentação/terrenos de entorno	0	-	m,	a estaca	5	0,56	100,56	0,30	0,15	-	2,00	9,05	
3.2.3	SINAPI	93.382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 Reaterro em área de intervenção - igual volume de escavação Desconto volume de meio-fio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,05		
				0	-	m,	a estaca	5	0,56	100,56	0,15	0,15	-	(2,00)	-4,53	
3.2.4	SINAPI	100.574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 Volume de escavação Menos volume de reaterro Material proveniente do corte	-	-	-	-	-	-	-	-	9,05	-	1,00	9,05	
				-	-	-	-	-	-	-	-	4,52	-	1,00	4,52	
				-	-	-	-	-	-	-	-	27,44	-	1,00	27,44	
3.2.5	SINAPI	100.577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019 Área para implantação do pavimento a paralelepípedos	0	-	m,	a estaca	5	0,56	100,56	7,30	-	-	-	1,00	734,09
3.3 PAVIMENTAÇÃO																
SERVIÇOS																

José Aroldo Queiroga de Moraes
Engº Civil - CREA: 210.417.062-1



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN.

LOCAIS: VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA E RUA JOSÉ QUIRINO NETO E RUA MIGUEL F. DA COSTA

DATA: 05/02/2024 BASE SINAPI/RN DEZ/2023 - EMITIDO DIA: 19/01/2024.

LEGENDA: C= COMPRIMENTO - L= LARGURA - H=ALTURA - P=PERÍMETRO - A= ÁREA - N= N.º. DE ELEMENTOS

ITENS	FONTES	CÓDIGOS	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS	DIMENSÕES						SUBTOTAL	TOTAL
				C	L	H	P	A	N		
3.3.1	SINAPI	92.400	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20X10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022							M2	703,92
Área do logradouro a receber pavimentação a paralelepípedos (extensão da rua)			da estaca: 0 + - m, a estaca 5 + 0,56 m	100,56	7,00	-	-	-	1,00	703,92	
3.3.2	SINAPI	94.319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023							M3	30,17
Aterro para o acostamento dos meios fios da pavimentação- para contenção do meio fio			da estaca: 0 + - m, a estaca 5 + 0,56 m	100,56	1,00	0,15	-	-	2,00	30,17	
3.3.2	SINAPI	94.273	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016.							M	193,84
Meio fio lados direito e esquerdo - limite pavimentação/terrenos de entorno			da estaca: 0 + - m, a estaca 5 + 0,56 m	100,56	-	-	-	-	2,00	201,12	
Menos interseção de rua				7,28					(1,00)	-7,28	
3.3.3	SINAPI	102.498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021							M	193,84
Meio fio lados direito e esquerdo - limite pavimentação/terrenos de entorno			da estaca: 0 + - m, a estaca 5 + 0,56 m	100,56	-	-	-	-	2,00	201,12	
Menos interseção de rua				7,28					(1,00)	-7,28	
3.4	SINALIZAÇÃO										
SERVIÇOS				C	Lmédia	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
3.4.1		COMP 02	CONFECCÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº18 (60x60 cm), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃO DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA							und	2,00
Quantidade retirada do projeto de sinalização viária em anexo			- - - - - - - - - -	-	-	-	-	-	2,00	2,00	
3.4.2	SINAPI	103.694	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022							und	2,00


 José Aroldo Queiroga de Moraes
 Engº Civil - CREA: 210.417.062-1



MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN.

LOCAIS: VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA E RUA JOSÉ QUIRINO NETO E RUA MIGUEL F. DA COSTA

DATA: 05/02/2024 BASE SINAPI/RN DEZ/2023 - EMITIDO DIA: 19/01/2024.

LEGENDA: C= COMPRIMENTO - L= LARGURA - H=ALTURA - P=PERÍMETRO - A= ÁREA - N= N°. DE ELEMENTOS

ITENS	FONTES	CÓDIGOS	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS E TRECHOS	DIMENSÕES						SUBTOTAL	TOTAL								
				C	L	H	P	A	N										
			Área do logradouro a receber pavimentação a paralelepípedos (extensão da rua)	da estaca:	0 +	-	m,	a estaca	2 +	10,95	m	50,95	7,00	-	-	-	1,00	356,65	
4.3.2	SINAPI	94.319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023															M3	15,29
			Aterro para o acostamento dos meios fios da pavimentação- para contenção do meio fio	da estaca:	0 +	-	m,	a estaca	2 +	10,95	m	50,95	1,00	0,15	-	-	2,00	15,29	
4.3.2	SINAPI	94.273	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016.															M	109,18
			Meio fio lados direito e esquerdo - limite pavimentação/terrenos de entorno	da estaca:	0 +	-	m,	a estaca	2 +	10,95	m	50,95	-	-	-	-	2,00	101,90	
			Meio fio para contenção de paralelepípedo no final da pavimentação									7,28					1,00	7,28	
4.3.3	SINAPI	102.498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021															M	101,90
			Meio fio lados direito e esquerdo - limite pavimentação/terrenos de entorno	da estaca:	0 +	-	m,	a estaca	2 +	10,95	m	50,95	-	-	-	-	2,00	101,90	
4.4			SINALIZAÇÃO																
			SERVIÇOS									C	L	H	P	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
4.4.1		COMP 02	CONFECCÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº18 (60x60 cm), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃO DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA															und	2,00
																		2,00	2,00
4.4.2	SINAPI	103.694	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022															und	2,00
			Quantidade retirada do projeto de sinalização viária em anexo															2,00	2,00


 José Aroldo Queiroga de Moraes
 Engº Civil - CREA: 210.417.062-1



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BASICOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN. BDI: 20,70%
 LOCAIS: VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA E RUA JOSÉ QUIRINO NETO E RUA MIGUEL F. DA COSTA
 DATA: 05/02/2024 BASE SINAPI/RN DEZ/2023 - EMITIDO DIA: 19/01/2024.

Orçamento parcial nº 1 SERVIÇOS PRELIMINARES

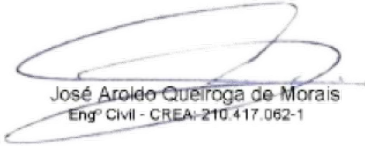
Item	Código	Fonte	Descrição	Ud	Quantit.	Preço Unit. Sem BDI	Preço Unit. Com BDI	Valor Total
1.1	103689		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	UND	6,00	R\$ 320,92	R\$ 387,35	R\$ 2.324,10
Total orçamento parcial nº 1 SERVIÇOS PRELIMINARES :								R\$ 2.324,10

Orçamento parcial nº 2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Item	Código	Fonte	Descrição	Ud	Quantit.	Preço Unit. Sem BDI	Preço Unit. Com BDI	Valor Total
2.1	COMP 01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	1,00	R\$ 4.896,90	R\$ 5.910,56	R\$ 5.910,56
Total orçamento parcial nº 1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL:								R\$ 5.910,56

Orçamento parcial nº 3 VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA

Item	Código	Fonte	Descrição	Ud	Quantit.	Preço Unit. Sem BDI	Preço Unit. Com BDI	Valor Total
3.1.- SERVIÇOS PRELIMINARES								
3.1.1	99.064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	100,56	R\$ 0,69	R\$ 0,83	R\$ 83,46
3.2.- MOVIMENTO DE TERRA								
3.2.1	101.114	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	27,44	R\$ 4,12	R\$ 4,97	R\$ 136,38
3.2.2	93.358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	9,05	R\$ 82,20	R\$ 99,22	R\$ 897,94
3.2.3	93.382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	4,52	R\$ 24,98	R\$ 30,15	R\$ 136,28
3.2.4	100.574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	41,01	R\$ 1,40	R\$ 1,69	R\$ 69,31
3.2.35	100.577	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	734,09	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 1.108,48
3.3.- PAVIMENTAÇÃO								
3.3.1	92.400	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2	703,92	R\$ 88,72	R\$ 107,09	R\$ 75.382,79
3.3.2	94.319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023	M	30,17	R\$ 75,68	R\$ 91,35	R\$ 2.756,03
3.3.3	94.273	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016.	M	193,84	R\$ 62,41	R\$ 75,33	R\$ 14.601,97
3.3.4	102.498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	193,84	R\$ 1,44	R\$ 1,74	R\$ 337,28
3.4.- SINALIZAÇÃO								
3.4.1	COMP 02		CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº18 (60x60 cm), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃO DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA REFLETIVA, AUTO-ADESIVA	UND	2,00	R\$ 145,00	R\$ 175,02	R\$ 350,04


 José Aroldo Queiroga de Moraes
 Engº Civil - CREA: 210.417.062-1



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BASICOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN. BDI: 20,70%
 LOCAIS: VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA E RUA JOSÉ QUIRINO NETO E RUA MIGUEL F. DA COSTA
 DATA: 05/02/2024 BASE SINAPI/RN DEZ/2023 - EMITIDO DIA: 19/01/2024.

3.4.2	103.694	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UND	2,00	R\$ 127,36	R\$ 153,72	R\$ 307,44
-------	---------	--------	--	-----	------	------------	------------	------------

Total orçamento parcial nº 3 VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA	R\$ 96.167,40
--	----------------------

Orçamento parcial nº 4 RUA JOSÉ QUIRINO NETO E RUA MIGUEL F. DA COSTA
--

Item	Código	Fonte	Descrição	Ud	Quantit.	Preço Unit. Sem BDI	Preço Unit.	Valor Total
4.1.- SERVIÇOS PRELIMINARES								
4.1.1	92.400	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	50,95	R\$ 0,69	R\$ 0,83	R\$ 42,29
4.2.- MOVIMENTO DE TERRA								
4.2.1	101.114	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	53,71	R\$ 4,12	R\$ 4,97	R\$ 266,94
4.2.2	93.358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	4,59	R\$ 82,20	R\$ 99,22	R\$ 455,42
4.2.3	93.382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1,97	R\$ 24,98	R\$ 30,15	R\$ 59,40
4.2.4	100.574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	60,27	R\$ 1,40	R\$ 1,69	R\$ 101,86
4.2.5	100.577	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M3	371,94	R\$ 1,25	R\$ 1,51	R\$ 561,63
4.3.- PAVIMENTAÇÃO								
4.3.1	92.400	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20X 10 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2	371,94	R\$ 88,72	R\$ 107,09	R\$ 39.831,05
4.3.2	94.319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	15,29	R\$ 75,68	R\$ 91,35	R\$ 1.396,74
4.3.3	94.273	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), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016.	M	109,18	R\$ 62,41	R\$ 75,33	R\$ 8.224,53
4.3.4	102.498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	101,90	R\$ 1,44	R\$ 1,74	R\$ 177,31
4.5.- SINALIZAÇÃO								
4.5.1	COMP 02	SINAPI	CONFECÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº18 (60x60 cm), COM 02 DEMÃOS DE FUNDO ANTI-CORROSIVO (SUPER GALVITE OU SIMILAR), 02 DEMÃO DE ESMALTE E MENSAGEM EM PELÍCULA	UND	2,00	R\$ 145,00	R\$ 175,02	R\$ 350,04


 José Aroldo Queiroga de Moraes
 Engº CIVIL - CREA: 210.417.062-1



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BASICOS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA NO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN. BDI: 20,70%
LOCAIS: VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA E RUA JOSÉ QUIRINO NETO E RUA MIGUEL F. DA COSTA
DATA: 05/02/2024 BASE SINAPI/RN DEZ/2023 - EMITIDO DIA: 19/01/2024.

4.5.2	103.694	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM SOLO, COM H= DE 2,5 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UND	2,00	R\$ 127,36	R\$ 153,72	R\$ 307,44
-------	---------	--------	--	-----	------	------------	------------	------------

Total orçamento parcial nº 5 RUA JOSÉ QUIRINO NETO E RUA MIGUEL F. DA COSTA								R\$ 51.774,65
--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------

Orçamento de execução material

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.324,10
2.0	ADMNISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 5.910,56
3.0	VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA	R\$ 96.167,40
4.0	RUA JOSÉ QUIRINO NETO E MIGUEL F. DA COSTA	R\$ 51.774,65

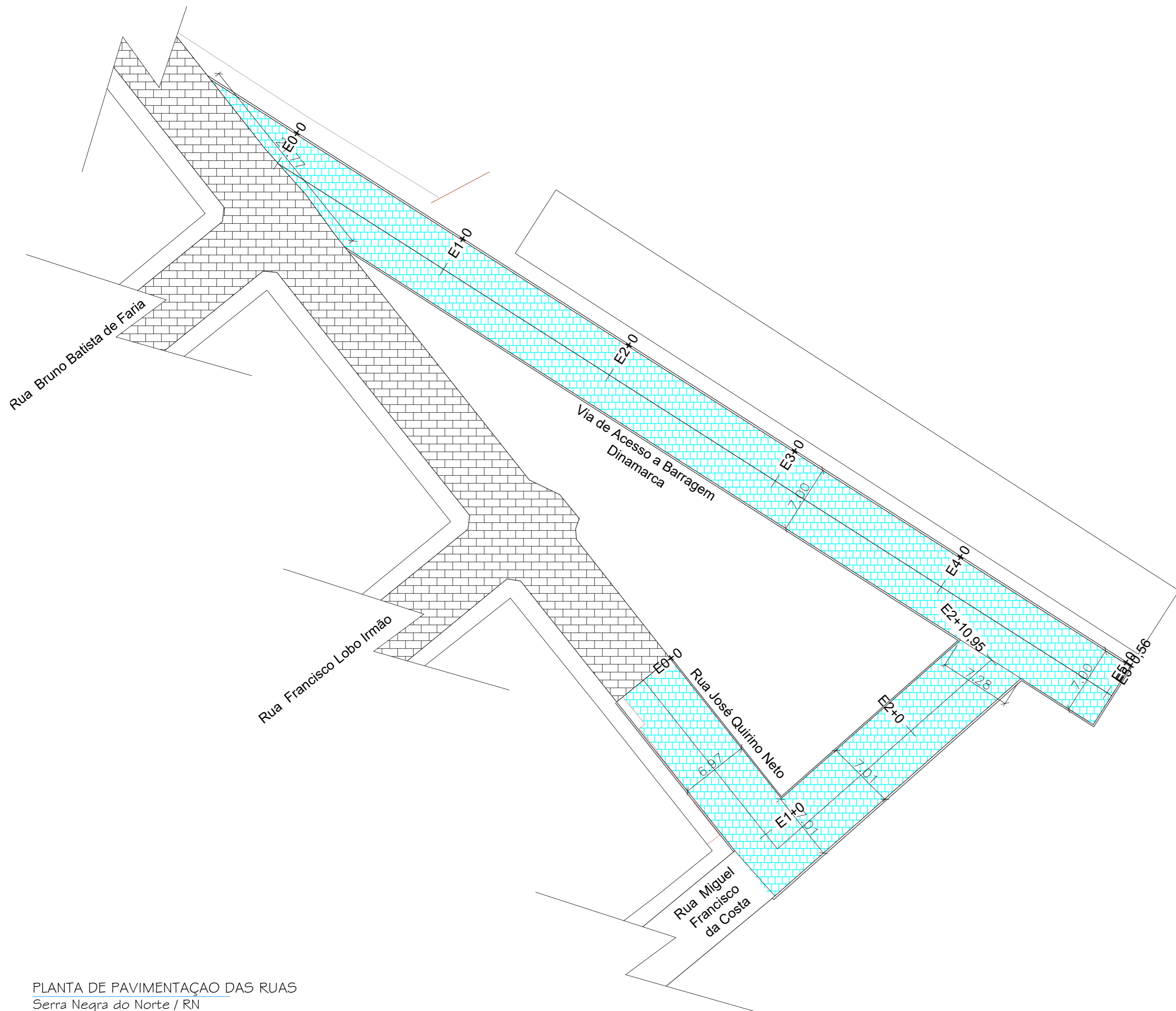
TOTAL	R\$ 156.176,71
--------------	-----------------------

Importa o presente orçamento no valor de

CENTO E CINQUENTA E SEIS MIL CENTO E SETENTA E SEIS REAIS E SETENTA E UM CENTAVOS

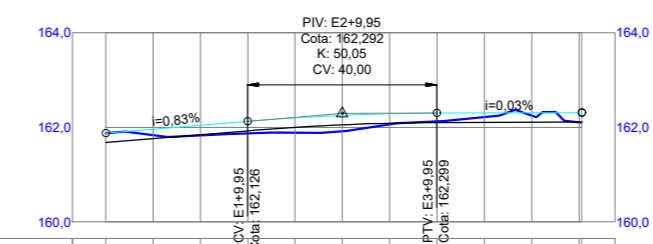


José Aroldo Queiroga de Moraes
Engº Civil - CREA-210.417.062-1



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS
Serra Negra do Norte / RN
Escala: 1/500

VIA DE ACESSO A BARRAGEM DINAMARCA - E0+0 ATÉ E5+0,56
PERFIL LONGITUDINAL - ESC.: V=1:100 H=1:1000

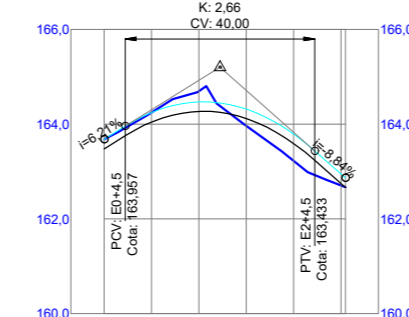


ESTACAS	E0+0	E0+10	E1+0	E1+10	E2+0	E2+10	E3+0	E3+10	E4+0	E4+10	E5+0,56
COTAS DO TERRENO	161,876	161,835	161,830	161,870	161,884	161,918	162,059	162,122	162,216	162,243	162,310
GREIDE PROJETADO	161,876	161,899	162,043	162,126	162,199	162,253	162,286	162,299	162,303	162,306	162,310

QUADRO BÁSICO DE CUBAÇÃO - VOLUME DE CORTE E ATERRO SIMPLES

Estacas		Cotas (m)			Áreas (m²)		Volume Parcial (m³)		Volume Acumulado (m³)	
Estacas	Elemento	Greide	Ter. Natural	Regula.	Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro
E0+0	INI	161,876	161,876	161,876	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E1+0	-	162,043	161,830	161,843	0,00	0,09	14,00	0,92	14,00	0,92
E1+9,95	PCV	162,126	161,870	161,926	0,00	0,39	0,00	2,40	14,00	3,32
E2+0	-	162,199	161,884	161,999	0,00	0,81	0,00	6,01	14,00	9,34
E2+9,95	PIV	162,252	161,918	162,052	0,00	0,94	0,00	8,70	14,00	18,04
E3+0	-	162,286	162,059	162,086	0,00	0,19	0,00	5,69	14,00	23,73
E3+9,95	PTV	162,299	162,122	162,099	0,16	0,00	0,78	0,93	14,78	24,66
E4+0	-	162,303	162,216	162,103	0,79	0,00	4,76	0,00	19,54	24,66
E5+0	-	162,310	162,103	162,110	0,00	0,05	7,90	0,48	27,44	25,14
E5+0,56	FIM	162,310	162,096	162,110	0,00	0,10	0,00	0,04	27,44	25,18

RUAS: JOSÉ Q. NETO E MIGUEL F. DA COSTA - E0+0 ATÉ E2+10,95
PERFIL LONGITUDINAL - ESC.: V=1:100 H=1:1000



ESTACAS	E0+0	E0+10	E1+0	E1+10	E2+0	E2+10,95
COTAS DO TERRENO	163,678	164,241	164,094	163,987	163,228	162,666
GREIDE PROJETADO	163,678	164,241	164,467	164,317	163,791	162,666

QUADRO BÁSICO DE CUBAÇÃO - VOLUME DE CORTE E ATERRO SIMPLES

Estacas		Cotas (m)			Áreas (m²)		Volume Parcial (m³)		Volume Acumulado (m³)	
Estacas	Elemento	Greide	Ter. Natural	Regula.	Corte	Aterro	Corte	Aterro	Corte	Aterro
E0+0	-	163,678	163,678	163,478	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E0+0,07	INI	163,682	163,682	163,482	1,40	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00
E0+4,5	PCV	163,957	163,921	163,757	1,15	0,00	5,65	0,00	5,74	0,00
E1+0	-	164,467	164,694	164,267	2,99	0,00	32,05	0,00	37,79	0,00
E1+4,5	PIV	164,448	164,378	164,248	0,91	0,00	8,78	0,00	46,57	0,00
E2+0	-	163,791	163,228	163,591	0,00	2,55	7,08	19,73	53,64	19,73
E2+4,5	PTV	163,433	162,923	163,233	0,00	2,17	0,00	10,62	53,64	30,36
E2+10,95	FIM	162,863	162,666	162,663	0,02	0,00	0,07	7,01	53,71	37,37



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
Serra Negra do Norte / RN
Escala: sem escala

Proprietário: _____ Autor: José Aroldo Queiroga de Moraes
Eng. Civil - CREA: 210.417.062-1

Execução: _____ Fiscalização: _____

Título:
PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN

Endereço:
VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINAMARCA E RUA JOSÉ QUIRINO NETO E RUA MIGUEL F. DA COSTA

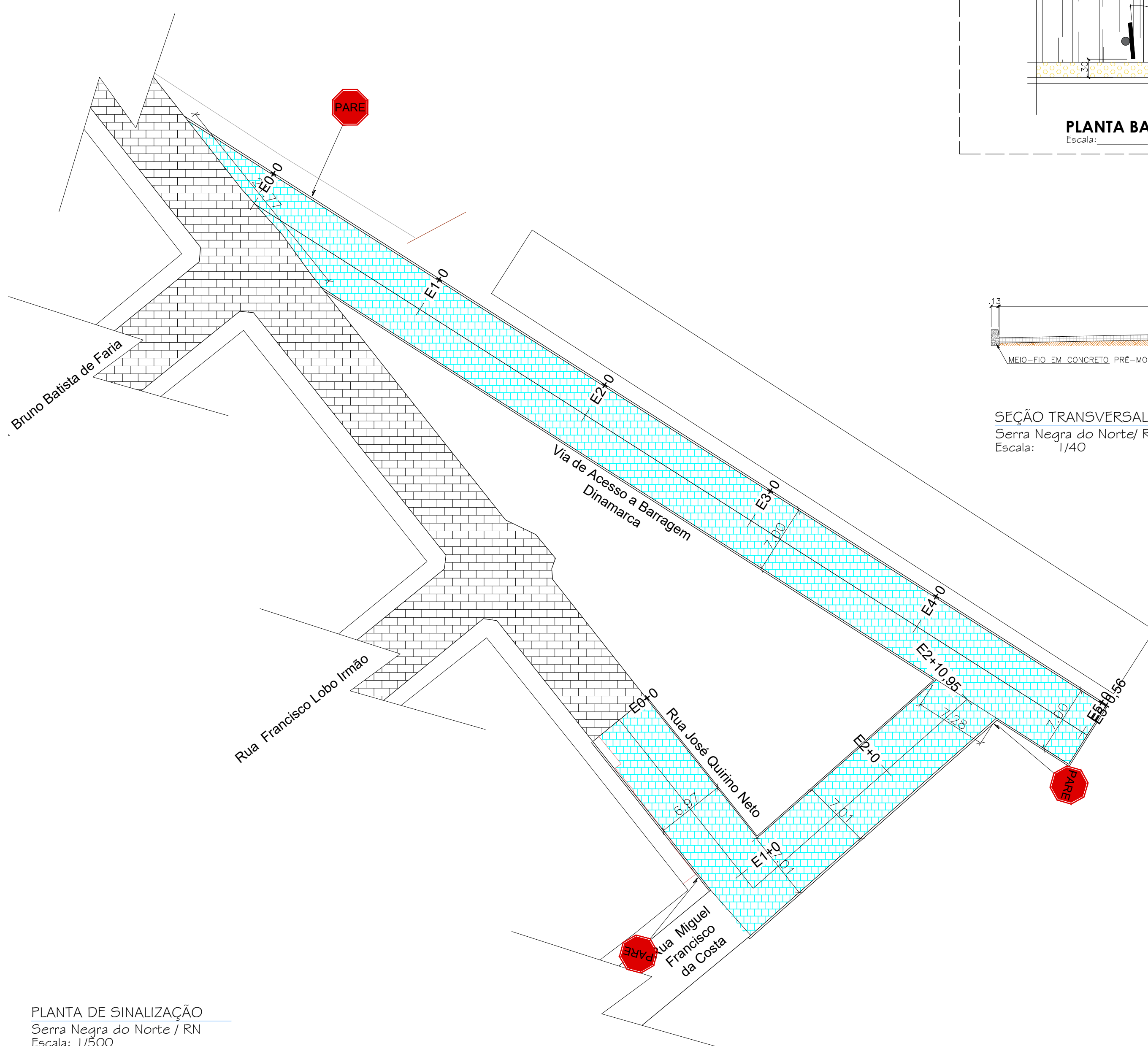
Conteúdo:
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO

Prancha:
01/02

Desenho: _____ Escalas: INDICADAS Data: FEV/2024

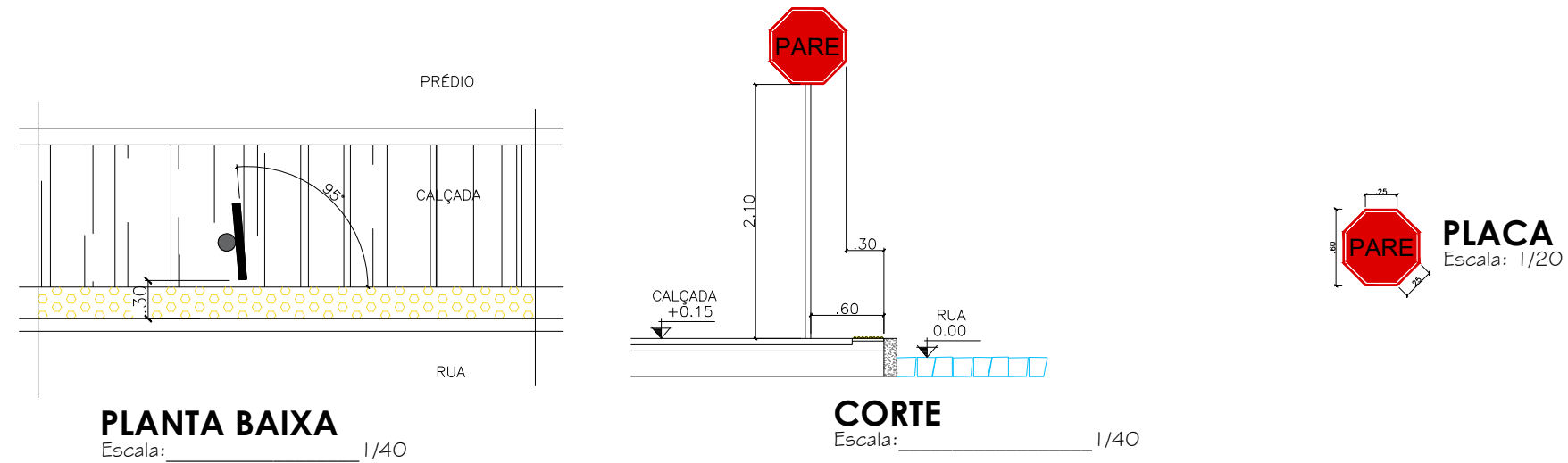
Modificação: _____ Observação: _____

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO

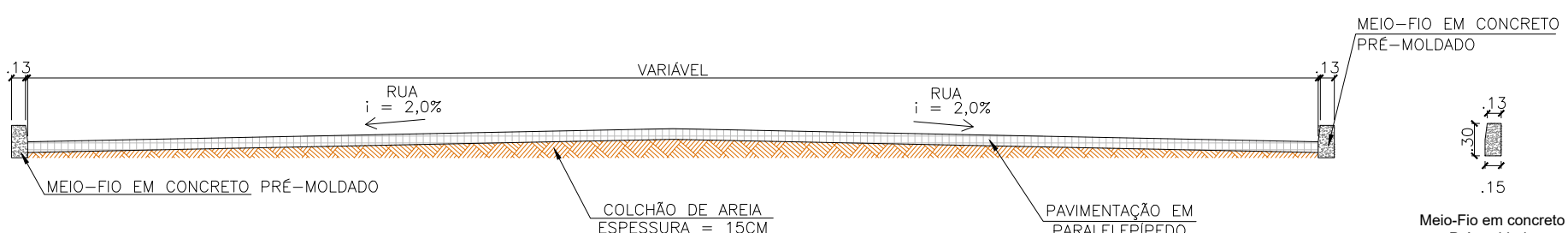


PLANTA DE SINALIZAÇÃO
Serra Negra do Norte / RN
Escala: 1/500

DET. 01: PLACA DE PARE
Serra Negra do Norte / RN
Escala: 1/40



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
Serra Negra do Norte / RN
Escala: sem escala



SEÇÃO TRANSVERSAL
Serra Negra do Norte / RN
Escala: 1/40

Proprietário:	Autor: José Aroldo Queiroga de Moraes Eng. Civil - CREA-210.417.062-1	
Execução:	Fiscalização:	
Título: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE SERRA NEGRA DO NORTE/RN		
Endereço: VIA DE ACESSO A BARRAGEM DE DINARMARCA E RUA JOSÉ QUIRINO NETO E RUA MIGUEL F. DA COSTA		
Conteúdo: PLANTA DE SINALIZAÇÃO	Prancha: 02/02	
Desenho:	Escalas: INDICADAS	Data: FEV/2024
Modificação:	Observação:	

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO