

São Miguel/RN, 06 de maio de 2025

PROJETO BÁSICO

Apresentamos Projeto Básico com o objetivo de formalizar o processo para a execução da obra de **PAVIMENTAÇÃO CONVENCIONAL COM SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL EM ÁREAS URBANAS**, localizada na Zona Urbana do município, englobando trecho das ruas: Chico Otaviano e Antístenes Diogenes.

O **Projeto Básico** é composto pelas seguintes peças:

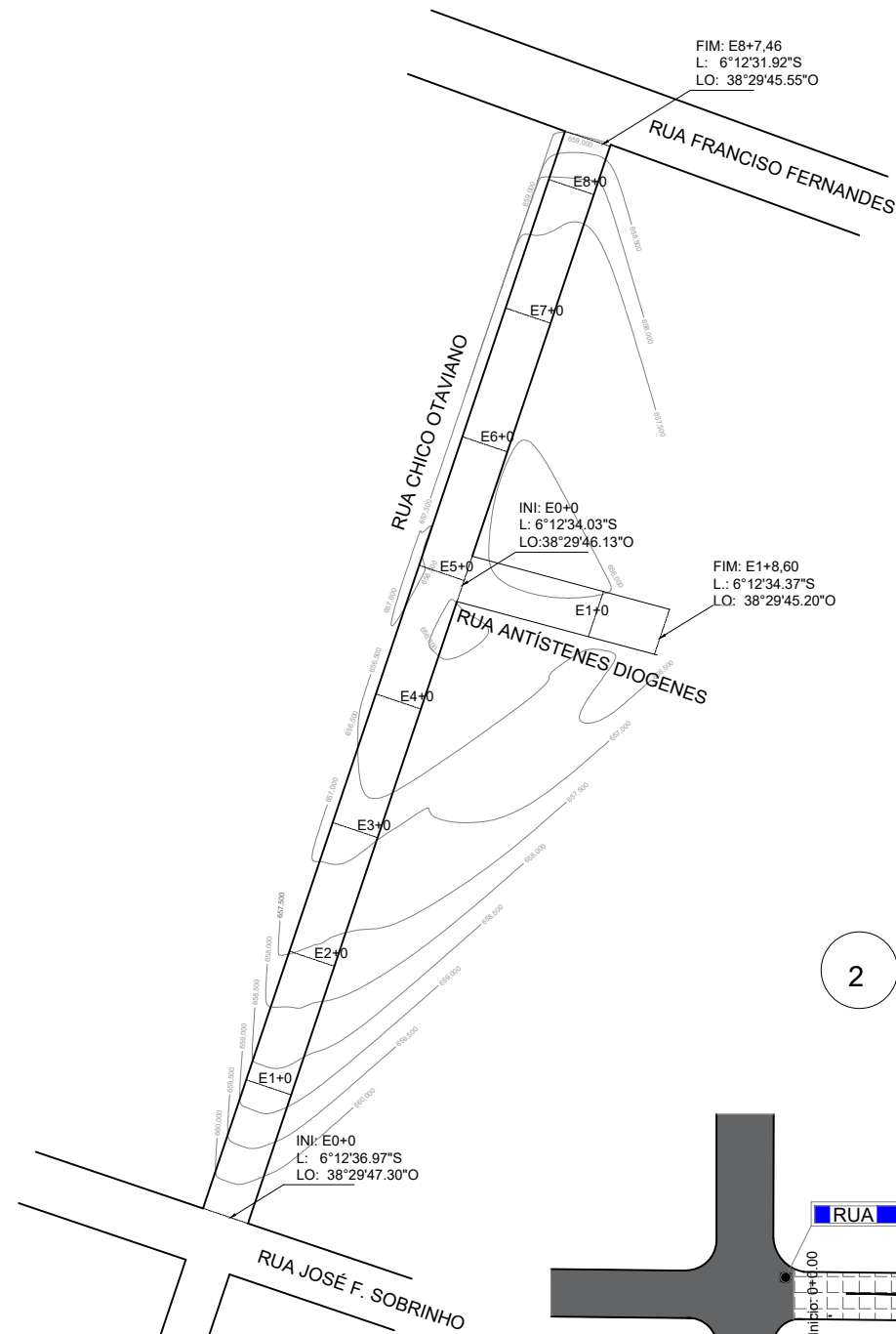
1. Peças Gráficas;
2. Planilha Orçamentária;
3. Composição de BDI (Bonificação e Despesas Indiretas);
4. Composição Analítica de Preços Unitários;
5. Memória de Cálculo de Quantitativos;
6. Curva ABC de Serviços;
7. Cronograma Físico-Financeiro;
8. Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
9. Documentação Complementar;
10. Memorial Fotográfico.

Documentos essenciais para assegurar a transparência, a viabilidade técnica e orçamentária da obra, além de garantir o cumprimento dos requisitos legais e normativos necessários à sua adequada execução.

MARJORY SONALLY L. S. COELHO
Engenheira Civil
CPF nº 086.559.694-86
CREA/RN: 2112502719

1) Peças Gráficas

CNPJ Nº 08.355.463/0001-88
Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 - Centro, São Miguel, Rio Grande do Norte 59920-000

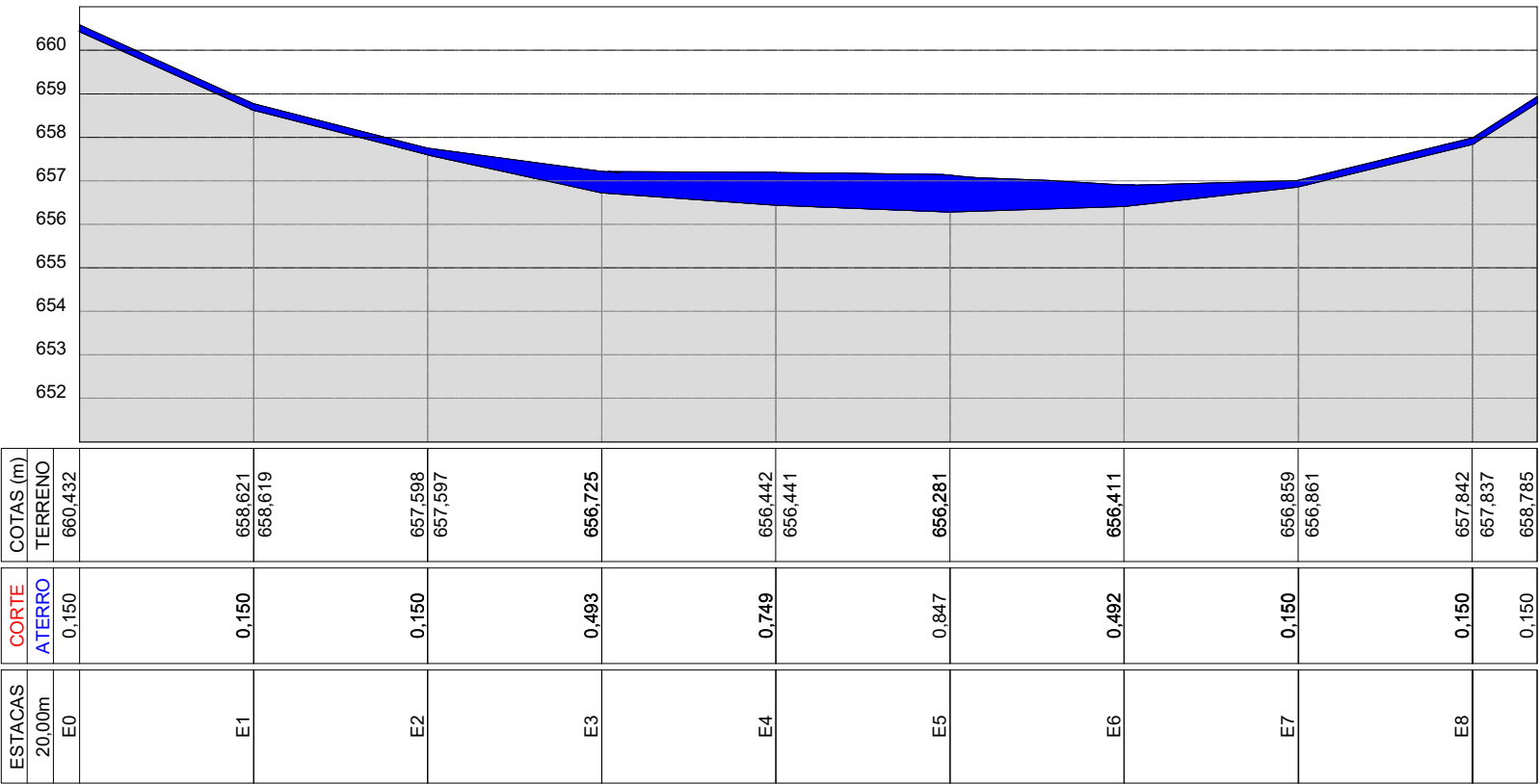


2 PLANTA BAIXA - ILUMINADA
ESC: 1/300

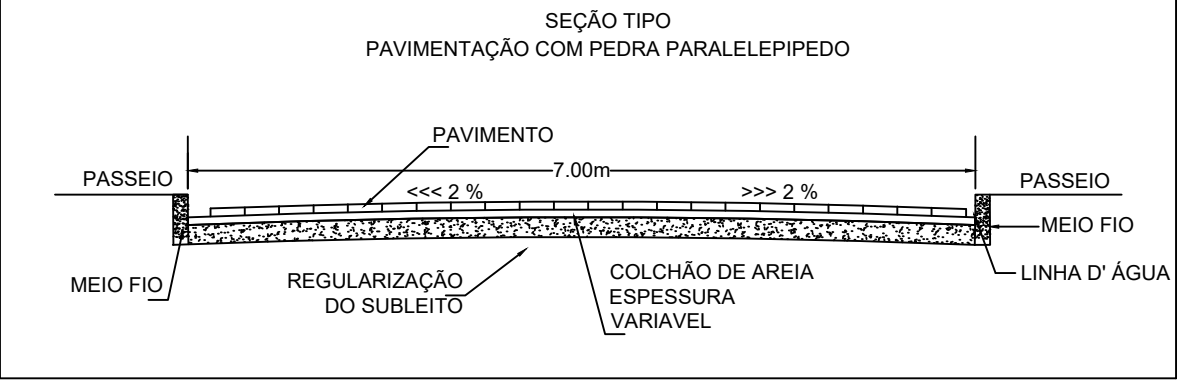
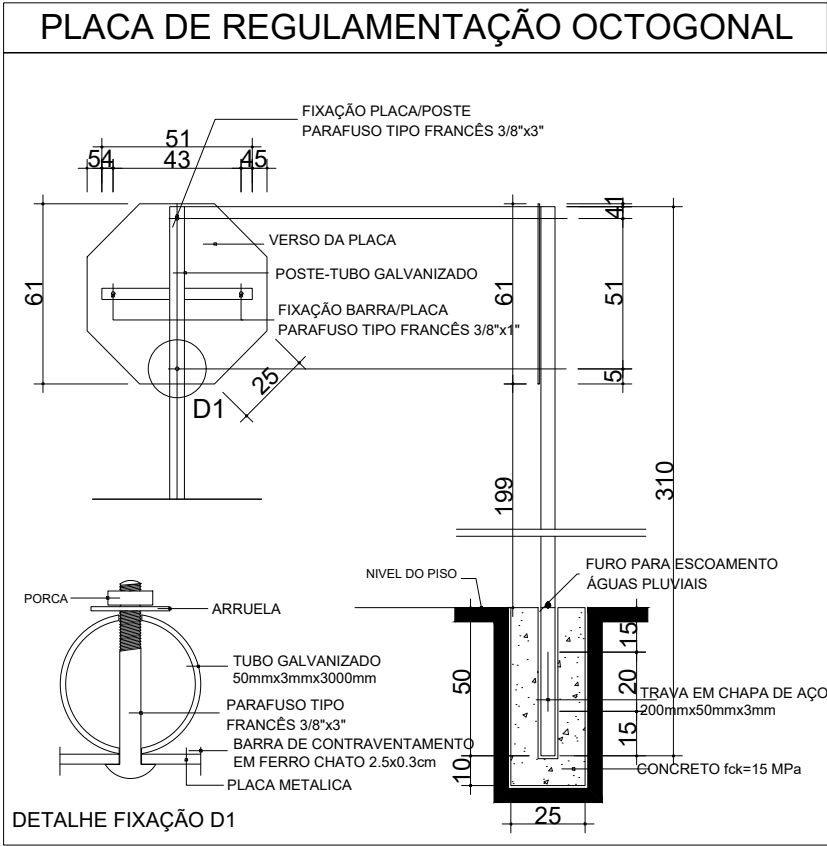
QUADRO DE ÁREAS				
TRECHO	COMP. (m)	LARG. (m)	QUANT.	ÁREA (m²)
Rua Chico Otaviano	167,46	7,00	1,00	1172,22
Rua Antístenes Diógenes	28,60	7,00	1,00	200,20
				1372,42

3 PLANTA BAIXA - SINALIZAÇÃO VERTICAL
ESC: 1/300

1 PLANTA BAIXA
ESC: 1/300



4 PERFIL LONGITUDINAL - DO EIXO DA RUA
ESC: SE



Escala Gráfica:
Convenções topográficas - NBR 13133

Construção Alvenaria	RN Topográfico	Telefone / Correo	Hidráulico / Registro	Talude	Muro / Cultura	Alinhamento indefinido	Estado de ferro
Construção de madeira	Verificação Geodésica	Porto coberto	Ponto de vista	Área	Curvas de nível	Estrada pavimentada	Cerca de arame
Lago ou cobertura	RN Climal	Ponto de sondagem	Ponto de vista	Porta	Rio / Ribeiro / Córrego	Cerco	Cerca de madeira ou tapume
Pedra / Rocha	Estação de Levantamento	Ponte / Luminária	Boca-de-água / Boca-de-rêdo	Muro	Alagado com vegetação	Guia	Cerca viva
Torre de observação	Verificação Topográfica	Placa de sinalização	Escada (deito)	Muro de armo	Lagoa / Represa	Eixo	Cerca mista
Árvore isolada	Ponto de observação	Caixa de inspeção	Valete	Alagado	Canal	Guia rebaixada	Alinhamento de grade

MUNICIPIO DE SAO MIGUEL:083554630
00188
Assinado de forma digital por MUNICIPIO DE SAO MIGUEL:08355463000188
Dados: 2025.05.07 09:42:26 -03'00'

MARJORY SONALLY LOPES SANTIAGO
COELHO:08655969486
86
Assinado de forma digital por MARJORY SONALLY LOPES SANTIAGO
COELHO:08655969486
Dados: 2025.05.07 09:42:14 -03'00'

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO MIGUEL
CNPJ: 08.355.463/0001-88

RESPONSÁVEL TÉCNICA:
MARJORY SONALLY L. S. COELHO
ENG CIVIL - CREA/RN 2112502719

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 – Centro Telefax: (84)3353-3294 / 3353-2123 – CEP: 59920-000 CNPJ 08.355.463/0001-88 engenharia@saomiguel.rn.gov.br			
REVISÃO Nº	ALTERAÇÕES/CORREÇÕES	AUTOR	DATA
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO			
LOCALIZAÇÃO Zona Urbana do município, englobando trecho das ruas: Chico Otaviano e Antístenes Diógenes			
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL			
CONTEÚDO PLANTA BAIXA, SINALIZAÇÃO, SITUAÇÃO E DETALHES	DIGITALIZAÇÃO marjory_santiago@hotmail.com (84)9 9819 9367	PRANCHA 01/02 A2	
ÁREA DE INTERVENÇÃO 1.372,42 m²	ESCALA INDICADAS		

2) Planilha Orçamentária

CNPJ Nº 08.355.463/0001-88
Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 - Centro, São Miguel, Rio Grande do Norte 59920-000



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Prefeitura Municipal de São Miguel
CNPJ 08.355.463/0001-88 – Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 – Centro
Telefax.: (84) 3353-2122 /3353-2123 / 3353-2039 – Cep: 59.920-000

ORÇAMENTO SINTÉTICO

Obra: Execução de Pavimentação Convencional com Sistema de Drenagem Superficial em Áreas Urbanas

Local: Zona Urbana do município, englobando trecho das ruas: Chico Otaviano e Antístenes Diogenes

Proprietário: Prefeitura Municipal de São Miguel/RN

Bancos Utilizados: SINAPI - 03/2025 - Rio Grande do Norte; SEINFRA 028 - Ceará; ORSE 01/2025 - Sergipe

BDI: 20,73% (Vinte vírgula setenta e três por cento)

Encargos Sociais: Não Desonerada

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 6.749,91	R\$ 6.749,91	2,64 %
1.1	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6,00	R\$ 526,38	R\$ 635,49	R\$ 3.812,94	1,49 %
1.2	1	Próprio	REGULARIZAÇÃO DA OBRA	M²	1372,42	R\$ 1,80	R\$ 2,14	R\$ 2.936,97	1,15 %
2			PAVIMENTAÇÃO CONVENCIONAL				R\$157.518,35	R\$ 157.518,35	61,66 %
2.1	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	1372,42	R\$ 2,25	R\$ 2,71	R\$ 3.719,25	1,46 %
2.2	72799	SINAPI	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	m²	1333,21	R\$ 95,56	R\$ 115,36	R\$ 153.799,10	60,21 %
3			DRENAGEM				R\$ 49.350,96	R\$ 49.350,96	19,32 %
3.1	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	382,12	R\$ 47,27	R\$ 57,06	R\$ 21.803,76	8,54 %
3.2	74211/001	SINAPI	LINHA D AGUA EM PARALELEPIPEDOS GRANITICOS, REJUNTADOS C/ ARG DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 SOBRE LASTRO DE BRITA E BERÇO DE AREIA	M	380,12	R\$ 53,08	R\$ 64,08	R\$ 24.358,08	9,54 %
3.3	101800	SINAPI	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF_12/2020	UN	2,00	R\$1.320,77	R\$ 1.594,56	R\$ 3.189,12	1,25 %
4			PASSEIO				R\$ 38.703,24	R\$ 38.703,24	15,15 %
4.1	104434	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PODOTÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²	577,68	R\$ 45,43	R\$ 54,84	R\$ 31.679,97	12,40 %
4.2	105004	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	m²	11,25	R\$ 116,01	R\$ 140,05	R\$ 1.575,56	0,62 %
4.3	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	57,77	R\$ 78,11	R\$ 94,30	R\$ 5.447,71	2,13 %
5			SERVIÇOS COMPLEMENTARES (SINALIZAÇÃO/LIMPEZA)				R\$ 3.127,12	R\$ 3.127,12	1,22 %
5.1	73916/002	SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	4,00	R\$ 140,01	R\$ 169,03	R\$ 676,12	0,26 %
5.2	C3353	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	m²	0,90	R\$ 751,38	R\$ 907,14	R\$ 816,42	0,32 %
5.3	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	129,40	R\$ 4,49	R\$ 5,42	R\$ 701,34	0,27 %
5.4	2010038	CAERN	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL.	m²	1372,42	R\$ 0,57	R\$ 0,68	R\$ 933,24	0,37 %
						Total sem BDI	R\$	211.632,84	
						Total do BDI	R\$	43.816,74	
						Total Geral	R\$	255.449,58	

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE DUZENTOS E CINQUENTA E CINCO MIL, QUATROCENTOS E QUARENTA E NOVE REAIS E CINQUENTA E OITO CENTAVOS

3) Composição de BDI

CNPJ Nº 08.355.463/0001-88
Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 - Centro, São Miguel, Rio Grande do Norte 59920-000

Nº TC/CR 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL
---------------	---

OBJETO

Execução de Pavimentação Convencional com Sistema de Drenagem Superficial em Áreas Urbanas

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:	60,00%
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	3,80%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,32%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,50%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	6,64%	-	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	3,00%	-	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	20,73%	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 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:

SÃO MIGUEL
Localsegunda-feira, 5 de maio de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: MARJORY SONALLY L.S.COELHO
Título: ENGENHEIRA CIVIL
CREA/CAU: 2112502719
ART/RRT: RN20250801176

Responsável Tomador
Nome: LEANDRO MICHEL DO REGO LIMA
Cargo: PREFEITO MUNICIPAL

4) Composição Analítica de Preços Unitários

CNPJ Nº 08.355.463/0001-88
Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 - Centro, São Miguel, Rio Grande do Norte 59920-000



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Prefeitura Municipal de São Miguel
CNPJ 08.355.463/0001-88 – Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 – Centro
Telefax.: (84) 3353-2122 /3353-2123 / 3353-2039 – Cep: 59.920-000

COMPOSIÇÕES PRINCIPAIS

Obra: Execução de Pavimentação Convencional com Sistema de Drenagem Superficial em Áreas Urbanas

Local: Zona Urbana do município, englobando trecho das ruas: Chico Otaviano e Antístenes Diogenes

Proprietário: Prefeitura Municipal de São Miguel/RN

Bancos Utilizados: SINAPI - 03/2025 - Rio Grande do Norte; SEINFRA 028 - Ceará; ORSE 01/2025 - Sergipe

BDI: 20,73% (Vinte vírgula setenta e três por cento)

Encargos Sociais: Não Desonerada

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS		m²	1,0000000	526,38	526,38
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	23,97	23,97
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m³	0,0100000	397,57	3,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	2,0000000	20,69	41,38
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	394,72	394,72
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	4,0000000	12,90	51,60
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	1,0000000	8,32	8,32
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material		KG	0,1100000	22,08	2,42
				MO sem LS =>	44,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,58
				Valor do BDI =>	109,11		Valor com BDI =>		635,49
Composição	1	Próprio	REGULARIZAÇÃO DA OBRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES		M²	1,0000000	1,80	1,80
Insumo	00003	Próprio	TAXA DE ALVARÁ (DECRETO Nº 198, EM 22 DE DEZEMBRO DE 2022)	Taxas		M²	1,0000000	1,80	1,80
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,36		Valor com BDI =>		2,14
Composição	72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO		m²	1,0000000	2,25	2,25
Composição Auxiliar	7049	SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0026849	233,03	0,62
Composição Auxiliar	96028	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0013424	139,50	0,18
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	0,0018525	266,17	0,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0107396	20,69	0,22
Composição Auxiliar	96029	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0013424	48,38	0,06

Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0016109	330,91	0,53
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0010739	72,71	0,07
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	0,0008323	103,54	0,08
				MO sem LS =>	0,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,37
				Valor do BDI =>	0,46		Valor com BDI =>		2,71
Composição	72799	SINAPI	PAVIMENTO EM PARALELEPIEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	PAVI - PAVIMENTAÇÃO		m²	1,0000000	95,56	95,56
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4000000	24,19	9,67
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,9100000	20,69	18,82
Insumo	00004385	SINAPI	PARALELEPIEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material		MIL	0,0350000	1.389,65	48,63
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	9,1100000	0,68	6,19
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M³	0,1000000	99,96	9,99
Insumo	00000366	SINAPI	AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M³	0,0230000	98,68	2,26
				MO sem LS =>	19,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,08
				Valor do BDI =>	19,80		Valor com BDI =>		115,36
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	47,27	47,27
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	611,30	1,10
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2296000	24,35	5,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2296000	20,69	4,75
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M³	0,0066000	98,68	0,65
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	35,01	35,18
				MO sem LS =>	7,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,22
				Valor do BDI =>	9,79		Valor com BDI =>		57,06
Composição	74211/001	SINAPI	LINHA D AGUA EM PARALELEPIEDOS GRANITICOS, REJUNTADOS C/ ARG DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 SOBRE LASTRO DE BRITA E BERÇO DE AREIA	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS		M	1,0000000	53,08	53,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6840000	20,69	14,15
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,3000000	24,19	7,25
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M³	0,0400000	99,96	3,99

Insumo	00004385	SINAPI	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material		MIL	0,0120000	1.389,65	16,67
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	11,3700000	0,68	7,73
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M³	0,0220000	149,74	3,29
				MO sem LS =>	14,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,33
				Valor do BDI =>	11,00		Valor com BDI =>		64,08
Composição	101800	SINAPI	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF_12/2020	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS		UN	1,0000000	1.320,77	1.320,77
Composição Auxiliar	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m²	0,6800000	74,81	50,87
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m³	0,0698000	461,17	32,18
Composição Auxiliar	89998	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		KG	2,0978000	11,49	24,10
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	0,3761000	519,01	195,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	7,1916000	20,69	148,79
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	9,1529000	24,35	222,87
Composição Auxiliar	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m³	0,0680000	945,04	64,26
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		m³	0,0288000	450,20	12,96
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		m²	0,7800000	5,85	4,56
Insumo	00011245	SINAPI	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	Material		UN	1,0000000	286,16	286,16
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material		UN	466,8262000	0,57	266,09
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material		L	0,0058000	6,42	0,03
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,1258000	12,90	1,62
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,1496000	4,51	0,67
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material		KG	0,0133000	22,51	0,29
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,4692000	21,61	10,13
				MO sem LS =>	325,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	325,23
				Valor do BDI =>	273,79		Valor com BDI =>		1.594,56
Composição	104434	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PODOTÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	Pavimento Intertravado		m²	1,0000000	45,43	45,43

Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0491000	11,88	0,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,8270000	20,69	17,11
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0041000	10,78	0,04
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,4094000	0,71	0,29
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,3644000	1,21	0,44
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,8270000	24,19	20,00
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M³	0,0568000	98,68	5,60
Insumo	00044913	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO, MODELO RETANGULAR, PODOTÁTIL, DIRECIONAL E ALERTA, *20 X 10* CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	Material		m²	1,0020000	0,00	0,00
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material		M³	0,0098000	140,70	1,37
				MO sem LS =>	25,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,18
				Valor do BDI =>	9,41		Valor com BDI =>		54,84
Composição	105004	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	URBA - URBANIZAÇÃO		m²	1,0000000	116,01	116,01
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,6300000	24,35	15,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,2610000	20,69	26,09
Composição Auxiliar	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	PISO - PISOS		m²	0,0576577	147,07	8,47
Composição Auxiliar	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		m³	0,1231527	490,90	60,45
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,7399399	6,54	4,83
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		M³	0,0050000	149,74	0,74
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material		KG	0,0044079	22,08	0,09
				MO sem LS =>	36,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,53
				Valor do BDI =>	24,04		Valor com BDI =>		140,05
Composição	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		m³	1,0000000	78,11	78,11
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,1962000	35,21	6,90
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,7866000	20,69	16,27
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0006000	72,71	0,04

Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4.8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,0054000	330,91	1,78
Insumo	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		M³	1,3889000	38,25	53,12
				MO sem LS =>	14,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,75
				Valor do BDI =>	16,19		Valor com BDI =>		94,30
Composição	73916/002	SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		UN	1,0000000	140,01	140,01
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,4000000	20,69	8,27
Insumo	00013521	SINAPI	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	Material		UN	1,0000000	130,26	130,26
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material		UN	4,0000000	0,37	1,48
				MO sem LS =>	5,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,41
				Valor do BDI =>	29,02		Valor com BDI =>		169,03
Composição	C3353	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	0		m²	1,0000000	751,38	751,38
Composição Auxiliar	C3268	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	0		m³	0,0180000	408,40	7,35
Insumo	I0581	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	Equipamento		H	0,9000000	62,46	56,21
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra		H	1,0000000	18,46	18,46
Insumo	I0703	SEINFRA	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	Equipamento		H	0,1000000	170,07	17,00
Insumo	I2525	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	Material		UN	2,0000000	0,59	1,18
Insumo	I0198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material		M	3,0000000	21,82	65,46
Insumo	I2526	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	Material		UN	3,0000000	1,03	3,09
Insumo	I2542	SEINFRA	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	Material		M	1,0000000	10,35	10,35
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra		H	0,1000000	24,16	2,41
Insumo	I2695	SEINFRA	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO	Material		m²	1,0000000	569,87	569,87
				MO sem LS =>	23,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,13
				Valor do BDI =>	155,76		Valor com BDI =>		907,14
Composição	83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO		m²	1,0000000	4,49	4,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0075000	20,69	0,15
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1500000	27,45	4,11
Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material		KG	0,3000000	0,79	0,23
				MO sem LS =>	2,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,86
				Valor do BDI =>	0,93		Valor com BDI =>		5,42
Composição	2010038	CAERN	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL. R 11/2023	20100		m²	1,0000000	0,57	0,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0278000	20,69	0,57
				MO sem LS =>	0,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,37
				Valor do BDI =>	0,11		Valor com BDI =>		0,68

5) Memória de Cálculo de Quantitativos

CNPJ Nº 08.355.463/0001-88
Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 - Centro, São Miguel, Rio Grande do Norte 59920-000



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Prefeitura Municipal de São Miguel
CNPJ 08.355.463/0001-88 – Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 – Centro
Telefax.: (84) 3353-2122 / 3353-2123 / 3353-2039 – Cep: 59.920-000

MEMÓRIA DE CÁLCULO COM QUANTITATIVOS

Obra: Execução de Pavimentação Convencional com Sistema de Drenagem Superficial em Áreas Urbanas

Local: Zona Urbana do município, englobando trecho das ruas: Chico Otaviano e Antístenes Diogenes

Proprietário: Prefeitura Municipal de São Miguel/RN

Bancos Utilizados: SINAPI - 03/2025 - Rio Grande do Norte; SEINFRA 028 - Ceará; ORSE 01/2025 - Sergipe

BDI: 20,73% (Vinte vírgula setenta e três por cento)

Encargos Sociais: Não Desonerada

Item	Descrição	Und	Quant.						
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			LOCAL	COMP. (m)	ALT. (m)		QUANT.	ÁREA (m²)
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	6,00	A ser definido pela fiscalização	3,00	2,00		1,00	6,00
1.2	REGULARIZAÇÃO DA OBRA	M²	1372,42	LOCAL	COMP. (m)	LARG. (m)		QUANT.	ÁREA (m²)
				Rua Chico Otaviano	167,46	7,00		1,00	1172,22
				Rua Antístenes Diogenes	28,60	7,00		1,00	200,20
									1372,42
2	PAVIMENTAÇÃO CONVENCIONAL								
2.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M²	1372,42	LOCAL	COMP. (m)	LARG. (m)		QUANT.	ÁREA (m²)
				Rua Chico Otaviano	167,46	7,00		1,00	1172,22
				Rua Antístenes Diogenes	28,60	7,00		1,00	200,20
									1372,42
2.2	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	M²	1333,21	LOCAL	COMP. (m)	LARG. (m)		QUANT.	ÁREA (m²)
				Rua Chico Otaviano	167,46	6,80		1,00	1138,73
				Rua Antístenes Diogenes	28,60	6,80		1,00	194,48
									1333,21
Obs: Desconto de 10 cm em cada lado na largura, totalizando 20cm, referente a linha d' água pago separadamente									
3	DRENAGEM								
3.1	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	385,12	LOCAL	COMP. (m)			QUANT.	COMP. FINAL (m)
				Rua Chico Otaviano	167,46			2,00	334,92
				Rua Antístenes Diogenes	28,60			2,00	57,20
Obs: Desconto de 7,00 metros referente a intersecção entre as ruas									
									-7,00
									385,12
3.2	LINHA D AGUA EM PARALELEPIPEDOS GRANITICOS, REJUNTADOS C/ ARG DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 SOBRE LASTRO DE BRITA E BERÇO DE AREIA	M	383,12	LOCAL	COMP. (m)			QUANT.	COMP. FINAL (m)
				Rua Chico Otaviano	167,46			2,00	334,92
				Rua Antístenes Diogenes	28,60			2,00	57,20
									-7,00
									-2,00
									383,12
Obs: Desconto de 7,00 metros referente a intersecção entre as ruas e 2,00 metros referente as caixas									
3.3	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF_12/2020	UN	2,00	LOCAL					QUANT.
				Rua Chico Otaviano					2,00

4 PASSEIO									
4.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PODOTÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M²	577,68	LOCAL	COMP. (m)	LARG. (m)		QUANT.	ÁREA (m²)
				Rua Chico Otaviano	163,96	1,50		2,00	491,88
				Rua Antístenes Diogenes	28,60	1,50		2,00	85,80
									577,68
4.2	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M²	11,25	LOCAL	COMP. (m)	LARG. (m)		QUANT.	ÁREA (m²)
				Rua Chico Otaviano	1,50	1,50		3,00	6,75
				Rua Antístenes Diogenes	1,50	1,50		2,00	4,50
									11,25
4.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M²	57,768	LOCAL	COMP. (m)	LARG. (m)	ESP. (m)	QUANT.	ÁREA (m²)
				Rua Chico Otaviano	163,96	1,50	0,10	2,00	49,19
				Rua Antístenes Diogenes	28,60	1,50	0,10	2,00	8,58
									57,77
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (SINALIZAÇÃO/LIMPEZA)								
5.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	4,00	LOCAL					QUANT.
				Rua Chico Otaviano					2,00
				Rua Antístenes Diogenes					2,00
									4,00
5.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	m²	0,90	LOCAL	ÁREA (m²)			QUANT.	ÁREA (m²)
				Rua Chico Otaviano	0,30			1,00	0,30
				Rua Antístenes Diogenes	0,30			2,00	0,60
									0,90
5.3	CAIACAO EM MEIO FIO	m²	129,40	LOCAL	COMP. (m)	ALT. (m)		QUANT.	COMP. FINAL (m)
				Rua Chico Otaviano	167,46	0,33		2,00	110,52
				Rua Antístenes Diogenes	28,60	0,33		2,00	18,88
									129,40
5.4	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL. R_11/2023	m²	1372,42	LOCAL	COMP. (m)	LARG. (m)		QUANT.	ÁREA (m²)
				Rua Chico Otaviano	167,46	7,00		1,00	1172,22
				Rua Antístenes Diogenes	28,60	7,00		1,00	200,20
									1372,42



6) Curva ABC de Serviços

CNPJ Nº 08.355.463/0001-88
Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 - Centro, São Miguel, Rio Grande do Norte 59920-000



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Prefeitura Municipal de São Miguel
CNPJ 08.355.463/0001-88 – Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 – Centro
Telefax.: (84) 3353-2122 /3353-2123 / 3353-2039 – Cep: 59.920-000

Curva ABC de Serviços

Obra: Execução de Pavimentação Convencional com Sistema de Drenagem Superficial em Áreas Urbanas

Local: Zona Urbana do município, englobando trecho das ruas: Chico Otaviano e Antístenes Diogenes

Proprietário: Prefeitura Municipal de São Miguel/RN

Bancos Utilizados: SINAPI - 03/2025 - Rio Grande do Norte; SEINFRA 028 - Ceará; ORSE 01/2025 - Sergipe

BDI: 20,73% (Vinte vírgula setenta e três por cento)

Encargos Sociais: Não Desonerada

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
72799	SINAPI	PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1.333,21	R\$ 115,36	R\$ 153.799,10	60,21	60,21
104434	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PODOTÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	Pavimento Intertravado	m²	577,68	R\$ 54,84	R\$ 31.679,97	12,40	72,61
74211/001	SINAPI	LINHA D AGUA EM PARALELEPIPEDOS GRANITICOS, REJUNTADOS C/ ARG DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 SOBRE LASTRO DE BRITA E BERÇO DE AREIA	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	M	380,12	R\$ 64,08	R\$ 24.358,08	9,54	82,14
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	382,12	R\$ 57,06	R\$ 21.803,76	8,54	90,68
94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	57,77	R\$ 94,30	R\$ 5.447,71	2,13	92,81
74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	6,0	R\$ 635,49	R\$ 3.812,94	1,49	94,30
72961	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1.372,42	R\$ 2,71	R\$ 3.719,25	1,46	95,76
101800	SINAPI	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF_12/2020	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	UN	2,0	R\$ 1.594,56	R\$ 3.189,12	1,25	97,01
1	Próprio	REGULARIZAÇÃO DA OBRA	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M²	1.372,42	R\$ 2,14	R\$ 2.936,97	1,15	98,16
105004	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	11,25	R\$ 140,05	R\$ 1.575,56	0,62	98,78
2010038	CAERN	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL. R_11/2023	20100	m²	1.372,42	R\$ 0,68	R\$ 933,24	0,37	99,14
C3353	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO	0	m²	0,9	R\$ 907,14	R\$ 816,42	0,32	99,46
83693	SINAPI	CAIACAO EM MEIO FIO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	129,4	R\$ 5,42	R\$ 701,34	0,27	99,74
73916/002	SINAPI	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	4,0	R\$ 169,03	R\$ 676,12	0,26	100,00
Total sem BDI							R\$	211.632,84	
Total do BDI							R\$	43.816,74	
Total Geral							R\$	255.449,58	

7) Cronograma Físico-Financeiro

CNPJ Nº 08.355.463/0001-88
Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 - Centro, São Miguel, Rio Grande do Norte 59920-000



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Prefeitura Municipal de São Miguel

CNPJ 08.355.463/0001-88 – Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 – Centro

Telefax.: (84) 3353-2122 / 3353-2123 / 3353-2039 – Cep: 59.920-000

Curva ABC de Serviços

Obra: Execução de Pavimentação Convencional com Sistema de Drenagem Superficial em Áreas Urbanas

Local: Zona Urbana do município, englobando trecho das ruas: Chico Otaviano e Antístenes Diogenes

Proprietário: Prefeitura Municipal de São Miguel/RN

Bancos Utilizados: SINAPI - 03/2025 - Rio Grande do Norte; SEINFRA 028 - Ceará; ORSE 01/2025 - Sergipe

BDI: 20,73% (Vinte vírgula setenta e três por cento)

Encargos Sociais: Não Desonerada

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 6.749,91	100,00% 6.749,91	
2	PAVIMENTAÇÃO CONVENCIONAL	100,00% 157.518,35	50,00% 78.759,18	50,00% 78.759,18
3	DRENAGEM	100,00% 49.350,96	50,00% 24.675,48	50,00% 24.675,48
4	PASSEIO	100,00% 38.703,24	50,00% 19.351,62	50,00% 19.351,62
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES (SINALIZAÇÃO/LIMPEZA)	100,00% 3.127,12		100,00% 3.127,12
Porcentagem			50,71%	49,29%
Custo			129.536,18	125.913,39
Porcentagem Acumulado			50,71%	100,0%
Custo Acumulado			129.536,18	255.449,58

8) Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

CNPJ Nº 08.355.463/0001-88
Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 - Centro, São Miguel, Rio Grande do Norte 59920-000

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DADOS DA OBRA

Obra: Execução de Pavimentação Convencional com Sistema de Drenagem Superficial em Áreas Urbanas

Local: Zona Urbana do município, englobando trecho das ruas: Chico Otaviano e Antístenes Diogenes

Área de Intervenção: 1.372,42 m²

DADOS DO PROPRIETÁRIO

Proprietário: Prefeitura Municipal de São Miguel/RN

CNPJ: 08.355.463/0001-88

Endereço: Padre Tertuliano Fernandes, 46, Centro

CEP: 59920-000

Município: São Miguel/RN

DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICA

Responsável Técnica: Engenheira Civil Marjory Sonally L. S. Coelho

CREA/RN: 2112502719

ART: RN20250801176

O presente memorial descritivo tem como objetivo apresentar os critérios técnicos e operacionais que orientarão a execução da obra de **PAVIMENTAÇÃO CONVENCIONAL COM SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL EM ÁREAS URBANAS**, a ser realizada na zona urbana do município, abrangendo trechos das ruas Chico Otaviano e Antístenes Diógenes.

A área de intervenção totaliza aproximadamente 1.372,43 m², contemplando a pavimentação com paralelepípedos, a implantação do sistema básico de drenagem pluvial e a execução de passeios com acessibilidade garantida. O trecho em questão atualmente apresenta sérias limitações de acesso, especialmente durante o período chuvoso, comprometendo a mobilidade da população, o transporte escolar e a segurança dos usuários.

A intervenção tem por finalidade melhorar as condições de trafegabilidade e drenagem superficial da via urbana, por meio da implantação de pavimentação adequada às características topográficas da região — notadamente em trechos com acentuados aclives e declives — e da execução de dispositivos de drenagem que assegurem o escoamento eficiente das águas pluviais, contribuindo para a conservação do pavimento e a segurança viária.

Este memorial estabelece os procedimentos técnicos, os materiais a serem utilizados, os métodos construtivos e os parâmetros de desempenho da obra, de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações adotadas para obras de infraestrutura viária em áreas rurais.

As especificações técnicas e os procedimentos descritos neste memorial atendem às normas e regulamentações vigentes, com foco na segurança, qualidade e funcionalidade dos materiais e serviços a serem empregados. A execução será realizada com rigor técnico e respeitando os prazos estabelecidos no cronograma da obra, garantindo que todas as etapas sejam finalizadas com eficiência e dentro dos padrões exigidos.

A seguir, as principais considerações que norteiam a execução do projeto:

1. **Conformidade com Normas Técnicas:** Todos os materiais e serviços utilizados serão conforme as normas técnicas nacionais e internacionais, incluindo as normas da ABNT, regulamentos de segurança, acessibilidade, e leis municipais e estaduais aplicáveis à construção de escolas e unidades de ensino.
2. **Qualidade e Durabilidade:** Será priorizado o uso de materiais e técnicas de construção que garantam alta durabilidade e resistência, com ênfase na segurança estrutural, eficiência energética e sustentabilidade. Todos os sistemas de elétrica, hidráulica e comunicação deverão ser devidamente dimensionados e instalados de acordo com as melhores práticas e normas técnicas.
3. **Acessibilidade e Conforto:** A ampliação contemplará acessibilidade total para pessoas com deficiência, conforme exigido pela Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), incluindo rampas, banheiros acessíveis e sinalização apropriada. O ambiente será planejado para proporcionar conforto térmico, acústico e visual para todos os usuários da unidade escolar.
4. **Segurança no Trabalho:** Todos os trabalhos serão realizados respeitando as normas de segurança do trabalho, com o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) pelos trabalhadores, e adotando todas as precauções necessárias para evitar acidentes durante a execução da obra. A obra contará com fiscalização constante para garantir o cumprimento de todas as medidas de segurança.

5. **Sustentabilidade e Impacto Ambiental:** A obra será conduzida com práticas sustentáveis, visando minimizar os impactos ambientais. A gestão dos resíduos da construção será eficiente, com a segregação, reutilização e descarte correto dos materiais, de acordo com as diretrizes ambientais. A utilização de materiais com menor impacto ambiental e eficiência energética será incentivada.
6. **Entrega da Obra:** A entrega da obra será realizada após a finalização de todas as etapas previstas, com a devida execução dos acabamentos, limpeza final e testes de funcionamento dos sistemas (elétrico, hidráulico, etc.). Será realizada uma inspeção final de qualidade para garantir que todos os itens descritos no projeto sejam cumpridos conforme especificado, proporcionando a qualidade exigida para o uso escolar.
7. **Prazos e Cronograma:** O cronograma de execução será seguido de maneira rigorosa, com prazos definidos para cada fase da obra, buscando garantir a entrega da ampliação dentro do período estipulado. O acompanhamento do progresso será realizado de forma constante, e eventuais ajustes ou modificações no cronograma serão comunicados de forma transparente e antecipada.
8. **Garantias:** Todos os serviços e materiais fornecidos terão garantia conforme estabelecido no contrato de prestação de serviços, assegurando que qualquer problema identificado após a entrega seja corrigido sem custos adicionais para o município.
9. **Interação com a Comunidade Escolar:** Durante a execução da obra, será estabelecido um canal de comunicação contínuo com a comunidade escolar, visando minimizar impactos durante o processo de construção e garantir que todas as necessidades e preocupações dos usuários da unidade escolar sejam atendidas de forma eficiente.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA

Descrição: Este item refere-se ao fornecimento e à instalação de placa de obra, que será utilizada para informar sobre o empreendimento, com as especificações exigidas pela legislação vigente. A placa de obra será confeccionada com chapa de aço galvanizado e estrutura de madeira.

Especificações Técnicas:

- **Placa:** Chapa de aço galvanizado com espessura mínima de 1,5 mm, resistente à corrosão, devidamente pintada com tinta antióxido e com as informações do empreendimento (nome da obra, responsável técnico, número da ART, CNPJ da empresa, etc.).
- **Estrutura:** Madeira de eucalipto tratada e com proteção contra ação de agentes biológicos, com acabamento lixado e pintado.
- **Dimensões:** A placa deverá ter tamanho mínimo de 2,00m x 1,50m.
- **Fixação:** A fixação da placa será realizada por meio de suportes metálicos ou de madeira tratada, sendo os pontos de ancoragem devidamente dimensionados para garantir a estabilidade da estrutura.

1.2) REGULARIZAÇÃO DA OBRA

Objetivo: Regularizar a situação da obra junto aos órgãos competentes, garantindo conformidade com os projetos aprovados, normas técnicas e exigências legais.

Serviços Compreendidos:

- Levantamento e verificação da área executada;
- Compatibilização entre o projeto original e a obra realizada;
- Correção de inconformidades técnicas e/ou documentais;
- Elaboração e/ou atualização de ARTs e memoriais;
- Adequações conforme exigências legais (acessibilidade, drenagem, segurança);
- Preparação de documentação técnica para regularização junto aos órgãos públicos.

Normas Aplicáveis:

- ABNT NBR 9050 (Acessibilidade);
- Normas da ABNT relativas à execução e projetos de obras civis;
- Legislação urbanística e ambiental vigente;
- Resoluções do CONFEA/CREA.

Documentação Final:

- Relatório técnico conclusivo;
- Projeto “as built” (conforme executado);
- ARTs e memoriais atualizados;
- Protocolos de regularização emitidos pelos órgãos competentes.

2. PAVIMENTAÇÃO CONVENCIONAL

2.1) REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA

DEFINIÇÃO DO SERVIÇO: O serviço consiste na escarificação, nivelamento, umedecimento (se necessário), regularização e compactação do subleito natural ou previamente preparado, com utilização de equipamentos adequados, até atingir espessura final compactada de até 20 cm e grau de compactação mínimo especificado em projeto.

CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

- O material existente deverá ser escarificado até a profundidade de 20 cm.
- Após escarificação, o material será homogeneizado e umedecido, se necessário, para alcançar a umidade ótima de compactação.
- A compactação será feita em toda a área do subleito com rolo compactador apropriado (pneumático ou liso vibratório), até atingir grau de compactação mínimo de 95% do Proctor Normal (DNIT/ME 092).
- A superfície final deverá estar regularizada, com o greide projetado e isenta de ondulações, buracos ou depressões.
- Serão realizadas medições de densidade "in situ" por método nuclear ou pelo frasco de areia, conforme especificação do controle tecnológico.

EQUIPAMENTOS RECOMENDADOS

- Motoniveladora;
- Rolo compactador liso ou pé de carneiro (vibratório, se necessário);
- Caminhão-pipa (para umedecimento);
- Pá carregadeira ou trator de esteira (opcional, para movimentação de solo).

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- A espessura final da camada compactada deverá ser de até 20 cm.
- O grau de compactação deverá ser $\geq 95\%$ do Proctor Normal.
- Desníveis longitudinais e transversais devem estar dentro das tolerâncias de projeto (± 2 cm, salvo outra especificação).
- A umidade do solo durante a compactação deve estar dentro da faixa de $\pm 2\%$ da umidade ótima.

MEDIÇÃO: O serviço será medido por metro quadrado (m^2) de subleito regularizado e compactado conforme especificações e aceito pela fiscalização.

2.2) PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

DEFINIÇÃO DO SERVIÇO: Consiste na execução de pavimento intertravado com paralelepípedos de granito assentados manualmente sobre camada de areia nivelada e compactada, com posterior rejuntamento com argamassa rica (1:3), garantindo o travamento das peças e a estabilidade do revestimento.

CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

- Preparação da base: o subleito ou sub-base deverá estar regularizado e compactado, conforme especificação prévia.
- Colchão de assentamento: camada de areia média peneirada com espessura de 4 a 5 cm após compactação.
- Assentamento: os paralelepípedos serão assentados manualmente, com uso de linha e régua, respeitando alinhamento, nivelamento e caimentos previstos em projeto.
- Rejuntamento: após o assentamento, os espaços entre os paralelepípedos serão preenchidos com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, cuidadosamente lançada e compactada nas juntas.
- Cura: a argamassa deverá ser curada com umedecimento leve e contínuo por, no mínimo, 3 dias.
- Limpeza: a superfície deverá ser lavada e limpa após a cura, para remoção de excessos de argamassa.

MATERIAIS

- Paralelepípedo de granito: dimensões padrão (aprox. 16 x 11 x 23 cm), com faces razoavelmente planas, conforme especificações de projeto.
- Areia média peneirada: limpa, isenta de matéria orgânica e contaminantes.
- Cimento Portland: tipo CP II ou equivalente, conforme normas da ABNT.
- Argamassa para rejuntamento: cimento e areia no traço volumétrico 1:3, com consistência plástica.

EQUIPAMENTOS RECOMENDADOS

- Carrinho de mão, enxadas e pás;
- Linha de pedreiro e régua de alumínio;
- Martelo de borracha e marreta;
- Betoneira (para preparo da argamassa);
- Vassoura de piaçava e balde para rejunte.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- Alinhamento e nivelamento conforme projeto (tolerância de ± 1 cm);
- Rejuntamento completo e homogêneo, sem falhas ou fissuras;
- A superfície deve estar firme, estável e com acabamento regular;
- Escoamento superficial de águas pluviais garantido por caimento mínimo de 2%.

MEDIÇÃO: A medição será feita por metro quadrado (m^2) de pavimento concluído, limpo e aceito pela fiscalização, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos.

3. DRENAGEM

3.1) 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).

DEFINIÇÃO DO SERVIÇO: O serviço compreende a abertura da vala, regularização da base, preparo de lastro de assentamento em concreto magro, posicionamento e alinhamento das guias pré-moldadas, preenchimento lateral e posterior rejuntamento com argamassa de cimento e areia.

CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

- Abertura da vala: com largura e profundidade compatíveis com a dimensão da guia e do lastro de concreto (mínimo 10 cm de profundidade adicional).
- Lastro de assentamento: concreto magro (traço 1:6:10 – cimento:areia:brita) com espessura mínima de 5 cm.
- Assentamento: as guias devem ser colocadas sobre o lastro ainda fresco, alinhadas com o greide e prumo conforme projeto, utilizando linha e nível.
- Rejuntamento e fixação: após o assentamento, o espaço entre as peças e as laterais da vala será preenchido com argamassa (traço 1:3) ou concreto pobre, garantindo estabilidade.
- Cura: o rejunte e o concreto deverão ser mantidos úmidos por no mínimo 3 dias.
- Acabamento: as juntas devem ser ajustadas e a superfície das guias deve estar limpa e sem danos.

MATERIAIS

- Guias (meio-fios): pré-fabricadas em concreto, com acabamento liso, isentas de fissuras, com dimensões conforme especificado.
- Concreto magro: traço 1:6:10 para o lastro.
- Argamassa de assentamento/rejunte: traço 1:3 (cimento:areia).

- Areia lavada média, brita nº 1 e cimento CP II ou equivalente.

EQUIPAMENTOS RECOMENDADOS

- Pá, enxada, carrinho de mão;
- Linha de pedreiro e nível de mangueira ou laser;
- Marreta de borracha;
- Betoneira para preparo do concreto e argamassa.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- Alinhamento e nivelamento conforme projeto (tolerância: ± 1 cm);
- Estabilidade da guia sem movimentação ou trincas após cura;
- Peças bem assentadas, com juntas uniformes e superfície limpa;
- Boa aderência entre peças e ausência de falhas no rejuntamento.

MEDIÇÃO: A medição será realizada por metro linear (m) de guia assentada, nivelada, alinhada e fixada conforme especificações e aprovada pela fiscalização.

3.2) LINHA D'ÁGUA EM PARALELEPÍPEDOS GRANÍTICOS, REJUNTADOS C/ ARG DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 SOBRE LASTRO DE BRITA E BERÇO DE AREIA

DEFINIÇÃO DO SERVIÇO: A linha d'água é o canal central ou lateral em pavimentações com paralelepípedos, responsável pelo escoamento superficial das águas. É construída com paralelepípedos assentados sobre berço de areia (espessura compactada de 3 a 5 cm) apoiado em lastro de brita (espessura ≥ 10 cm), com posterior rejuntamento com argamassa de cimento e areia (traço 1:3).

CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

- Preparação da caixa: escavação e compactação da base natural.
- Lastro de brita: camada de brita nº 1 ou graduada, com espessura mínima de 10 cm, devidamente compactada.
- Berço de areia: camada de areia média peneirada, nivelada e compactada, com espessura de 3 a 5 cm.
- Assentamento dos paralelepípedos: realizado manualmente, com martelo de borracha, respeitando o perfil do projeto e o caimento necessário para o escoamento das águas.
- Rejuntamento: preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, lançada e compactada entre os blocos.
- Cura: o rejunte deve ser mantido úmido por no mínimo 3 dias.
- Acabamento: a superfície da linha d'água deve apresentar acabamento regular, sem ressalto ou desníveis prejudiciais ao escoamento.

MATERIAIS

- Paralelepípedos de granito: dimensões padronizadas (aproximadamente 16 x 11 x 23 cm), isentos de trincas ou lascas.
- Brita nº 1 ou graduada: limpa, isenta de materiais pulverulentos.
- Areia média peneirada: limpa, sem matéria orgânica.
- Cimento Portland: tipo CP II-F ou similar.
- Argamassa: traço 1:3 (cimento:areia), com consistência plástica.

EQUIPAMENTOS RECOMENDADOS

- Pá, enxada, carrinho de mão;
- Linha de pedreiro e régua;
- Martelo de borracha;
- Compactador manual ou placa vibratória;
- Betoneira ou masseira para preparo de argamassa.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- Caimento correto conforme projeto (mínimo 2%);
- Superfície regular e alinhada, sem ressaltos entre blocos;
- Rejuntamento completo e homogêneo;
- Ausência de falhas, trincas ou peças soltas após cura.

MEDIÇÃO: A medição será feita por metro linear (m) de linha d'água executada, devidamente concluída, limpa e aprovada pela fiscalização.

3.3) CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00.

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: O serviço consiste na escavação, execução da caixa em alvenaria com fundo em concreto, assentamento da grelha de ferro fundido e acabamento externo, conforme projeto hidráulico e de drenagem urbana.

CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

- Escavação: abertura da vala nas dimensões previstas, com fundo regularizado e compactado.
- Fundo da caixa: execução de fundo em concreto magro (traço 1:3:6 – cimento:areia:brita), com espessura mínima de 10 cm.
- Alvenaria: execução das paredes internas com tijolos cerâmicos maciços, assentados com argamassa no traço 1:2:8 (cimento:cal:areia), respeitando o prumo e alinhamento.
- Revestimento interno: chapisco e emboço com argamassa (1:3), garantindo estanqueidade e acabamento.

- Grelha: grelha retangular de ferro fundido com armação (moldura), devidamente nivelada e alinhada ao pavimento.
- Tampa e fixação: a grelha deve ser encaixada e chumbada na alvenaria com argamassa ou concreto.
- Conexões: as tubulações de entrada e saída devem ser instaladas conforme diâmetro e cotas previstas em projeto, com devida vedação.

MATERIAIS

- Tijolos cerâmicos maciços (sem trincas, bem queimados);
- Cimento Portland CP II ou equivalente;
- Areia média lavada;
- Brita nº 1;
- Cal hidratada (para argamassa);
- Ferro fundido (grelha retangular) conforme norma NBR 10160 ou equivalente.

EQUIPAMENTOS RECOMENDADOS

- Pá, enxada, carrinho de mão;
- Nível de bolha ou mangueira;
- Colher de pedreiro e desempenadeira;
- Betoneira ou masseira para argamassa e concreto;
- Trena e esquadro.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- Dimensões internas conforme especificado (0,30 x 1,00 x 1,00 m), com tolerância de ± 1 cm;
- Alvenaria aprumada, rejuntada e com acabamento liso;
- Grelha firmemente fixada, nivelada e sem folgas;
- Estanqueidade da caixa e conformidade das conexões com tubulações.

MEDIÇÃO: A medição será feita por unidade (un) de caixa completa, incluindo escavação, alvenaria, fundo em concreto, instalação da grelha, conexões e acabamento, entregue pronta e aprovada pela fiscalização.

4. PASSEIO

4.1) EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PODOTÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

DEFINIÇÃO DO SERVIÇO: Consiste na execução de calçadas ou faixas de travessia com blocos intertravados de concreto do tipo podotátil (alerta ou direcional), assentados sobre colchão de areia devidamente preparado, com

acabamento regular e nivelado, respeitando o traçado e diretrizes do projeto de acessibilidade.

CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

- Preparação do subleito: escavação e compactação do terreno natural até a cota prevista, com regularização da superfície.
- Base de apoio: camada de brita graduada ou bica corrida, compactada mecanicamente, espessura mínima de 10 cm.
- Colchão de assentamento: camada de areia peneirada, nivelada e compactada, espessura de 4 a 5 cm.
- Assentamento dos blocos: manual, com uso de martelo de borracha e régua, respeitando o padrão (alerta ou direcional), de acordo com layout do projeto e orientação da NBR 16537.
- Rejuntamento: com areia fina seca, varrida sobre a superfície e vibrada para penetração entre os blocos.
- Compactação final: com placa vibratória para travamento e nivelamento dos blocos.
- Acabamento e limpeza: remoção do excesso de areia e verificação do nível e alinhamento.

MATERIAIS

- Blocos podotáteis de concreto (alerta ou direcional), nas dimensões 20 x 10 x 6 cm, em conformidade com a ABNT NBR 16537;
- Areia média peneirada para colchão e rejunte;
- Brita graduada ou outro material granular para base;
- Cimento Portland (apenas se for necessária base estabilizada em projeto).

EQUIPAMENTOS RECOMENDADOS

- Compactador de placa vibratória;
- Carrinho de mão, enxada, pá;
- Martelo de borracha, régua e linha de pedreiro;
- Vassoura de piaçava para rejuntamento.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- Assentamento contínuo, estável, sem ressalto superiores a 5 mm entre blocos adjacentes;
- Nivelamento conforme projeto e escoamento superficial adequado (mínimo 1% de caimento);
- Rejuntamento completo e sem falhas;
- Padrão direcional e/ou de alerta em conformidade com as diretrizes de acessibilidade (NBR 9050).

MEDIÇÃO: A medição será feita por metro quadrado (m²) de passeio executado e aprovado, incluindo materiais, assentamento, compactação, limpeza final e conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

4.2) RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL.

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: O serviço compreende a execução de rampa em concreto armado moldado no local, com geometria adequada ao espaço disponível, respeitando inclinação máxima de 8,33% (1:12), e aplicação de piso podotátil direcional e de alerta para garantir segurança e orientação a pessoas com deficiência visual.

CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

- Escavação e preparo da base: escavação do local, regularização e compactação da sub-base.
- Forma e armadura (se prevista): instalação de formas de madeira e, se previsto em projeto, colocação de malha de aço (ex: Q-138).
- Concretagem: lançamento e adensamento de concreto fck 25 MPa, com acabamento desempenado ou com textura antiderrapante.
- Inclinação e nivelamento: inclinação máxima de 8,33% e nivelamento com os pisos adjacentes.
- Piso podotátil: instalação de placas ou peças de piso tátil (alerta e/ou direcional) coladas sobre a superfície seca e limpa, conforme layout de acessibilidade.
- Cura: manter o concreto úmido por no mínimo 3 dias para garantir resistência adequada.
- Sinalização complementar: quando aplicável, pintura de faixa de alerta ou sinalização vertical.

MATERIAIS

- Concreto fck 25 MPa: com traço dosado em central ou em obra, conforme projeto;
- Aço CA-50 (se houver armadura);
- Forma de madeira ou metálica;
- Piso podotátil: em PVC, concreto, resina ou cerâmica, conforme projeto e NBR 16537;
- Argamassa colante ou adesivo epóxi (para fixação do podotátil).

EQUIPAMENTOS RECOMENDADOS

- Betoneira (ou caminhão betoneira, se concreto usinado);
- Pá, enxada, carrinho de mão;

- Régua, colher de pedreiro e desempenadeira;
- Vibrador de imersão (para adensamento, se necessário);
- Nível de bolha ou laser.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- Inclinação máxima da rampa: 8,33% (1:12), conforme NBR 9050;
- Superfície antiderrapante, sem trincas ou segregações;
- Piso tátil bem fixado, posicionado corretamente, com superfície nivelada e sem ressalto superiores a 5 mm;
- Transições suaves entre calçada, rampa e sarjeta, sem degraus.

MEDIÇÃO: A medição será realizada por metro quadrado (m²) de rampa executada, incluindo todos os materiais, serviços de base, formas, concreto, aplicação de piso podotátil e acabamento final, entregue conforme especificações e aprovada pela fiscalização.

4.3) ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO.

DEFINIÇÃO DO SERVIÇO: O serviço consiste no preenchimento manual de valas previamente escavadas, com material argilo-arenoso proveniente da própria escavação ou de empréstimo, compactado em camadas, de modo a evitar recalques e garantir resistência mecânica adequada ao solo recomposto.

CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

- Limpeza da vala: remoção de materiais soltos, detritos ou água acumulada antes do início do aterro.
- Material de aterro: solo argilo-arenoso isento de resíduos orgânicos, pedras grandes ou materiais contaminantes.
- Aterro em camadas: execução em camadas de, no máximo, 20 cm de espessura solta.
- Compactação manual: compactação com soquete manual (sapão) ou compactador tipo "pé de carneiro" leve, camada por camada.
- Umidade adequada: o solo deverá estar próximo da umidade ótima para permitir boa compactação. Pode ser umedecido ou seco, conforme necessidade.
- Níveis finais: a superfície do aterro deve estar no mesmo nível do terreno original ou conforme especificado em projeto.

MATERIAIS

- Solo argilo-arenoso: de boa qualidade, com composição e características compatíveis com a compactação manual;
- Água: para correção de umidade, se necessário.

EQUIPAMENTOS RECOMENDADOS

- Pá, enxada, carrinho de mão;
- Balde ou regador (para umidificação);
- Compactador manual (sapão ou soquete de ferro).

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- Camadas compactadas uniformemente, sem sinais de recalque ou afundamentos;
- Nivelamento final de acordo com a cota do projeto;
- Ausência de vazios ou materiais inadequados na vala;
- Compactação mínima aceitável verificada por inspeção visual e tátil, ou ensaio de densidade quando exigido.

MEDIÇÃO: A medição será feita em metros cúbicos (m³) de aterro executado e compactado manualmente, com base nas dimensões efetivas da vala preenchida e aprovado pela fiscalização.

5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES (SINALIZAÇÃO/LIMPEZA)

5.1) PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: O serviço compreende o fornecimento, transporte e fixação de placa metálica esmaltada com fundo e inscrições padronizados (ex.: fundo azul e letras brancas), com as dimensões de 45 x 25 cm, aplicável em postes, muros ou fachadas, conforme projeto de sinalização urbana.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA PLACA

- Material: chapa de aço ou ferro galvanizado, espessura mínima de 1,2 mm;
- Revestimento: esmaltação vitrificada com queima a alta temperatura (mínimo 700 °C);
- Fundo: cor azul cobalto ou outra padronizada pelo município;
- Letreiros: número da rua e/ou nome da via em alto contraste (ex.: branco);
- Fixação: furação e parafusos ou suportes metálicos conforme o tipo de instalação (parede ou poste);
- Durabilidade: resistente à ação de intempéries, raios UV, ferrugem e vandalismo (antigrafite, opcional).

INSTALAÇÃO

- Altura de instalação: entre 1,80 m e 2,20 m do solo, em local visível;
- Base de fixação: parede, fachada ou poste, conforme local determinado;
- Alinhamento: vertical e horizontal, com prumo e nível;

- Fixação segura: com buchas, parafusos galvanizados ou suporte metálico.

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS RECOMENDADOS

- Furadeira, nível de bolha, chave de fenda ou parafusadeira;
- Escada ou andaime, se necessário;
- Buchas, parafusos e suportes metálicos.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- Dimensões conforme especificadas (45 x 25 cm);
- Fixação firme, sem folgas ou desalinhamentos;
- Superfície vitrificada uniforme, sem bolhas, trincas ou desbotamento;
- Legibilidade a distância mínima de 10 metros.

MEDIÇÃO: A medição será feita por unidade (un) de placa fornecida e instalada conforme especificações, aprovada pela fiscalização.

5.2) PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: O serviço inclui a fabricação, transporte e instalação de placa viária (regulamentação ou advertência) com substrato metálico em aço galvanizado, revestida com película refletiva tipo II (alta intensidade) ou superior, contendo pictograma, bordas e inscrições conforme padrão oficial do DENATRAN.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA PLACA

- Formato: conforme o tipo (ex.: circular para regulamentação, triangular para advertência);
- Material: aço galvanizado a fogo, espessura mínima de 1,5 mm;
- Tratamento anticorrosivo: galvanização por imersão a quente;
- Revestimento: película refletiva com certificação retrorrefletiva (tipo II ou superior), na cor especificada para cada tipo de sinal (ex.: branca/vermelha para regulamentação; amarela/preta para advertência);
- Tamanho padrão: conforme especificado pelo projeto ou conforme Tabela do Manual de Sinalização de Trânsito do CONTRAN;
- Fixação: furos para parafusos e porcas, compatível com suporte metálico ou poste galvanizado;
- Durabilidade mínima: 5 anos em ambiente externo.

INSTALAÇÃO

- Altura do bordo inferior da placa: entre 2,00 m e 2,50 m do solo;

- Distância lateral da via: conforme Manual de Sinalização Vertical do DENATRAN;
- Fixação: por meio de parafusos galvanizados em suporte tipo "L" ou abraçadeiras em poste metálico galvanizado.

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS RECOMENDADOS

- Chave de boca ou parafusadeira;
- Trena, nível e esquadro;
- Escada, EPI e ferramentas de escavação (para base do poste);
- Concretagem da base (se instalação em poste novo).

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- Dimensões, cores e símbolos conforme padrão CONTRAN;
- Superfície limpa, refletiva e sem danos físicos ou desbotamento;
- Fixação firme e nivelada;
- Visibilidade noturna adequada (película refletiva testada com lanterna ou farol veicular).

MEDIÇÃO: A medição será feita por unidade (un) de placa fornecida e instalada conforme especificações técnicas e projeto aprovado.

5.3) CAIAÇÃO EM MEIO FIO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Consiste na aplicação de uma camada de cal (ou outra substância similar) na superfície do meio-fio, seja de concreto, pedra ou outro material. A caiação proporciona acabamento uniforme, estético e melhora a resistência do meio-fio, além de aumentar a visibilidade à noite, refletindo a luz dos faróis dos veículos.

CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

- Preparação da Superfície: O meio-fio deverá estar limpo, livre de poeira, detritos, umidade, óleo ou qualquer substância que possa prejudicar a aderência da cal. Caso necessário, deve-se realizar uma escovação ou lavagem com água e sabão antes da aplicação.
- Mistura da Caiação: A caiação será preparada com cal hidratada, misturada com água na proporção adequada para formar uma solução pastosa. Caso seja necessário, pode ser adicionado pigmento para garantir a cor branca ou outra especificada.
- Aplicação: A caiação será aplicada com pincel, broxa ou rolo de forma uniforme sobre toda a superfície do meio-fio, incluindo as bordas. A aplicação deve ser realizada em demãos, sendo a primeira a mais espessa, e as seguintes mais finas, garantindo a cobertura completa.

- Secagem entre as Demãos: O intervalo entre as demãos deve ser de pelo menos 24 horas para garantir secagem adequada e maior aderência da camada subsequente.
- Acabamento: A camada de caiação deve ser uniforme, sem escorrimentos ou manchas, e com a espessura adequada para garantir durabilidade e boa aparência.

MATERIAIS

- Cal hidratada: Produto de boa qualidade, sem impurezas;
- Água: Potável, para mistura da cal;
- Pigmento (opcional): Para tonalidade de cor branca ou outra especificada;
- Equipamentos de Aplicação: Pincel, broxa ou rolo.

EQUIPAMENTOS RECOMENDADOS

- Pincel ou broxa: Para aplicação uniforme;
- Balde ou recipiente: Para mistura da cal;
- Escova de aço: Para limpar a superfície do meio-fio (se necessário).

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- O meio-fio deve estar livre de sujeira e umidade no momento da aplicação;
- A caiação deve ser aplicada de maneira uniforme, sem falhas ou escorrimentos visíveis;
- O acabamento final deve ser liso, sem bolhas ou imperfeições, e com cor homogênea;
- A superfície da caiação deve estar seca e aderente, com boa resistência ao desgaste.

MEDIÇÃO: A medição será feita por metro linear (m) de meio-fio caiação executado, com base na extensão total do serviço realizado.

5.4) LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL.

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Este serviço inclui a varrição manual e/ou mecânica das ruas e calçadas, remoção de entulhos, lixo, galhos, folhas secas, resíduos de construção e outros materiais descartados irregularmente. A carga manual dos resíduos é realizada para transporte e destinação correta dos materiais. O trabalho deverá ser executado conforme a área delimitada, visando a limpeza e organização das vias públicas.

CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

- **Variação Manual:** A varrição será feita com vassouras de cerdas apropriadas para remoção de detritos da superfície das vias e calçadas, incluindo áreas de difícil acesso. Caso necessário, o uso de equipamentos mecânicos (varredeira) pode ser adotado.
- **Remoção de Entulhos e Resíduos:**
 - **Entulho:** Retirada de restos de construção, como tijolos quebrados, concreto, madeiras, telhas e outros materiais provenientes de obras.
 - **Resíduos de lixo:** Remoção de papéis, plásticos, embalagens, restos de alimentos e outros materiais orgânicos ou inorgânicos.
 - **Galhos e folhas secas:** Remoção de resíduos naturais como folhas, galhos e pequenos arbustos.
- **Carga Manual:** Os entulhos e resíduos deverão ser carregados manualmente, utilizando carrinhos de mão ou outros meios adequados, e colocados em contêineres, caçambas ou outros meios para o transporte até o local de destinação.
- **Disposição final:** Os resíduos deverão ser transportados para locais de destinação autorizados, conforme as regulamentações ambientais e de coleta de resíduos sólidos.
- **Higiene e Segurança:** É obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, como luvas, botas, máscaras e uniformes apropriados.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

- **Vassouras e vassourões:** Para varrição manual de vias e calçadas;
- **Carrinho de mão ou sacos de lixo:** Para transporte manual dos resíduos;
- **Contêineres ou caçambas:** Para o armazenamento temporário dos resíduos;
- **Equipamentos de proteção:** Luvas, botas, aventais e outros EPIs;
- **Varredeira mecânica (opcional):** Para áreas de maior tráfego ou em serviços de maior escala.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

- **Superfície limpa:** A área varrida deverá estar livre de resíduos visíveis e detritos, com a calçada e a via pública em condições de higiene e acessibilidade.

- **Resíduos removidos:** Todos os entulhos, lixo e materiais orgânicos ou inorgânicos devem ser removidos adequadamente e colocados em local de destinação correta.
- **Segurança:** A limpeza deverá ser realizada de maneira segura, sem expor trabalhadores ou a população a riscos de acidentes.

MEDIÇÃO: A medição será realizada por **metro quadrado (m²)** de área limpa, considerando as dimensões das vias públicas ou por **volume** de entulho removido, dependendo das especificações do contrato.

9) Documentação Complementar

CNPJ Nº 08.355.463/0001-88
Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 - Centro, São Miguel, Rio Grande do Norte 59920-000



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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20250801176

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

MARJORY SONALLY LOPES SANTIAGO COELHO

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL, ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **2112502719**

Registro: **2112502719RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO MIGUEL**

CPF/CNPJ: **08.355.463/0001-88**

RUA RUA PADRE TERTULIANO FERNANDES

Nº: **46**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO MIGUEL**

UF: **RN**

CEP: **59920000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **01/08/2014**

Valor: **R\$ 3.036,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSOS

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **ZONA URBANA**

Cidade: **São Miguel**

UF: **RN**

CEP: **59920000**

Data de Início: **05/05/2025**

Previsão de término: **05/05/2026**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO MIGUEL**

CPF/CNPJ: **08.355.463/0001-88**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1.372,42	m2
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1.372,42	m2
38 - Especificação > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1.372,42	m2
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1.372,42	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1.372,42	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1.372,42	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1.372,42	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1.372,42	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1.372,42	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1.372,42	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1.372,42	m2
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1.372,42	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	1.372,42	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1.372,42	m2

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CZDW7

Impresso em: 06/05/2025 às 17:58:31 por:

www.crea-rn.org.br

Tel: (84) 4006-7200

crearn@crea-rn.org.br

Fax: (84) 4006-7201



CREA-RN
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Rio Grande do
 Norte





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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20250801176

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1.372,42	m2
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1.372,42	m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ESPECIFICAÇÃO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO REFERENTE AOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIAS PÚBLICAS, EM PARALELEPÍEDO, MODALIDADE CONVENCIONAL. PROFISSIONAL VINCULADA A PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL/RN SEGUNDO A ART DE CARGO OU FUNÇÃO Nº 00021125027195010720

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

MARJORY SONALLY LOPES SANTIAGO COELHO
 RNP: 2112502719
 Data: 06/05/2025 17:58:31

MARJORY SONALLY LOPES SANTIAGO COELHO - CPF: 086.559.694-86

PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO MIGUEL - CNPJ: 08.355.463/0001-88

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\$ 103,03** Registrada em: **06/05/2025** Valor pago: **R\$ 103,03** Nosso Número: **8205677050**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CZDW7
 Impresso em: 06/05/2025 às 17:58:31 por:





10) Memorial Fotográfico

CNPJ Nº 08.355.463/0001-88
Rua Padre Tertuliano Fernandes, 46 - Centro, São Miguel, Rio Grande do Norte 59920-000



7 de mai. de 2025, 08:23:20
6° 12' 34" S, 38° 29' 45" W
São Miguel, RN 59920-000

Rua Antístenes Diogenes



7 de mai. de 2025, 08:23:59
6° 12' 37" S, 38° 29' 47" W
São Miguel, RN 59920-000

Rua Chico Otaviano, bairro Centro



7 de mai. de 2025, 08:22:53
6° 12' 32" S, 38° 29' 45" W
São Miguel, RN 59920-000

Rua Chico Otaviano, bairro Centro