



GOVERNO MUNICIPAL DE
SÃO FRANCISCO DO OESTE
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

PROJETO BÁSICO

- 1. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA**
- 2. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- 3. COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO**
- 4. QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI**
- 5. MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- 6. MEMÓRIAL DESCRITIVO**
- 8. PLANILHAS CAIXA (PO, PLQ, CRONOGRAMA, CRONOPLE, QCI)**
- 7. ART**
- 8. PROJETOS**

OBRA: Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN

Contrato de Repasse: 1090168-06

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN

Obra: Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN - CR 1090168-06 - CONVÊNIO 949638

Bancos

SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 07/2023 - Rio Grande do Norte
SEINFRA - 028 - Ceará
CAERN - 11/2023 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

19,79%

Encargos

Não Desonerado:
Horista: 115,33%
Mensalista: 70,95%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA					10.771,49
1.3	COMPOSIÇ	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND	1	8.991,98	10.771,49	10.771,49
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					2.287,74
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	m²	6	318,30	381,29	2.287,74
3			'PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVISA DO CEARÁ					495.564,32
3.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	1856	0,68	0,81	1.503,36
3.2	C0928	SEINFRA	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	m³	108,25	9,03	10,82	1.171,27
3.3	94316	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP),	m³	252,54	69,00	82,66	20.874,96
3.4	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	37,12	77,77	93,16	3.458,10
3.5	2150050	CAERN	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	M	1856	21,93	26,27	48.757,12
3.6	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	5343	2,57	3,08	16.456,44
3.7	COMPOSIC	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (REF.	m²	5343	63,02	75,49	403.343,07
4			SINALIZAÇÃO					1.198,73
4.1	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	3	133,80	160,28	480,84



GOVERNO MUNICIPAL DE
SÃO FRANCISCO DO OESTE
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

4.2	00013521	SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1	82,50	98,83	98,83
4.3	5213440	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2	258,39	309,53	619,06

Total sem BDI R\$ 425.603,57
Total do BDI R\$ 84.218,71
Total Geral R\$ 509.822,28

VALOR = QUINHENTOS E NOVE MIL, OITOCENTOS E VINTE E DOIS REAIS, E VINTE E OITO CENTAVOS.

Documento assinado digitalmente
gov.br DOUGLAS ALVES MARTINS
Data: 24/07/2024 10:21:33-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



GOVERNO MUNICIPAL DE
SÃO FRANCISCO DO OESTE
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN Bancos B.D.I. Encargos Sociais

OBRA: Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN - CR 1090168-06 - CONVÊNIO 949638

SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte 19,79%
SICRO3 - 07/2023 - Rio Grande do Norte
SEINFRA - 028 - Ceará
CAERN - 11/2023 - Rio Grande do Norte

Não Desonerado:
Horista: 115,33%
Mensalista: 70,95%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	100,00% 10.771.49	25,00% 2.692.87	25,00% 2.692.87	25,00% 2.692.87	25,00% 2.692.87
2	SERVIÇOS PREELIMINARES	100,00% 2.287.74	100,00% 2.287.74			
3	PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVISA DO CEARÁ	100,00% 495.564.32	21,58% 106.942.78	17,26% 85.534.40	31,35% 155.359.41	29,81% 147.727.72
4	SINALIZAÇÃO	100,00% 1.198.73	78,38% 939.56			21,62% 259.17
Porcentagem			22,14%	17,31%	31,0%	29,56%
Custo			112.862,96	88.227,27	158.052,29	150.679,76
Porcentagem Acumulado			22,14%	39,44%	70,44%	100,0%
Custo Acumulado			112.862,95	201.090,23	359.142,51	509.822,28

Documento assinado digitalmente
gov.br DOUGLAS ALVES MARTINS
Data: 24/07/2024 10:21:33-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN

OBRA: Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN - CR 1090168-06 - CONVÊNIO 949638

Bancos
SINAPI - 09/2023 - Rio Grande do Norte
SICRO3 - 07/2023 - Rio Grande do Norte
SEINFRA - 028 - Ceará
CAERN - 11/2023 - Rio Grande do Norte

B.D.I.

19,79%

Encargos Sociais

Não Desonerado:

Horista: 115,33%

Mensalista: 70,95%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UND	1,0000000	8.991,98	8.991,98		
Composição Auxiliar		93572 SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,4500000	4.156,81	6.027,37		
Composição Auxiliar	93565 SINAPI	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	0,1500000	19.764,13	2.964,61		
				MO sem LS =>		3.833,06	LS =>	4.420,66	MO com LS =>	8.253,72
				Valor do BDI =>		1.779,51		Valor com BDI =>		10.771,49

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	318,30	318,30		
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	21,15	10,57		
Composição	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	19,66	21,99		
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	8,26	26,50		
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	250,00	250,00		
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	40,63	0,45		
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	21,77	0,28		
				MO sem LS =>		11,98	LS =>	13,82	MO com LS =>	25,80
				Valor do BDI =>		62,99		Valor com BDI =>		381,29



GOVERNO MUNICIPAL DE
SÃO FRANCISCO DO OESTE
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	0,68	0,68	
				MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,32	MO com LS =>	0,59
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,81

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0928	SEINFRA	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO	m³	1,0000000	9,03	9,03	
Insumo	I0779	SEINFRA	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0300000	281,22	8,43	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0300000	20,26	0,60	
				MO sem LS =>	0,28	LS =>	0,32	MO com LS =>	0,60
				Valor do BDI =>	1,79			Valor com BDI =>	10,82

3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0382000	147,87	5,64	
Composição	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP. CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3. CACAMBA	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0551000	65,63	3,61	
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,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	321,21	1,73	
Composição	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,	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	73,14	0,04	
Auxiliar			POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014						
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0521000	19,66	1,02	
Insumo	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	36,51	50,70	
				MO sem LS =>	3,57	LS =>	4,12	MO com LS =>	7,69
				Valor do BDI =>	13,66			Valor com BDI =>	82,66

3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	19,66	77,77	
				MO sem LS =>	24,82	LS =>	28,62	MO com LS =>	53,44
				Valor do BDI =>	15,39			Valor com BDI =>	93,16

3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2150050	CAERN	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	215	M	1,0000000	21,93	21,93	
Composição Auxiliar	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	1,40	1,40	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	24,10	3,61	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	19,66	5,89	
Composição	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0007000	542,86	0,38	
Insumo	I2520	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	Material	M	0,7843278	11,61	9,10	
				MO sem LS =>	4,08	LS =>	4,70	MO com LS =>	8,78
				Valor do BDI =>	4,34			Valor com BDI =>	26,27

3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	2,57	2,57	
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	0,0010000	321,21	0,32	
Composição	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0070000	73,14	0,51	
Composição	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 12000 KG, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0080000	99,41	0,79	
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0020000	172,38	0,34	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0080000	19,66	0,15	
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	73,50	0,44	
				MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,40	MO com LS =>	0,74
				Valor do BDI =>	0,51			Valor com BDI =>	3,08

3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMPOSIÇÃO	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (REF. CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	63,02	63,02		
Composição Auxiliar		88260 SINAPI		SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	23,93	9,62		
Composição	88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	19,66	7,90		
Composição	91277 SINAPI		PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 2500 (KGF), POTÊNCIA 55 CV, CUB	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	10,00	0,03		
Composição	91278 SINAPI		PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 2500 (KGF), POTÊNCIA 55 CV, CUB	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1309000	0,58	0,07		
Insumo	00000367 SINAPI		AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA,	Material	m³	0,1129113	101,30	11,43		
Insumo	CT328 CAERN		PARALELEPÍEDO EM PEDRA CALCÁRIA	Material	UN	32,6848432	0,71	23,20		
					MO sem LS =>	6,49	LS =>	7,49	MO com LS =>	13,98
					Valor do BDI =>	12,47		Valor com BDI =>	75,49	

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5216111	SICRO3	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação		un	1,0000000	133,80	133,80	
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	0,30	0,70	152,8751	62,6845	89,7417
Custo Horário de Equipamentos =>									89,7417

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora				Custo Horário
Insumo	P9808	SICRO3	Carpinteiro	1,0000000				24,9969	24,9969
Insumo	P9822	SICRO3	Pintor	0,5000000				30,2609	15,1305
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	1,0000000				21,1595	21,1595

Custo Horário da Mão de Obra => 61,2869

Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) => 0,0000

Custo Horário de Execução => 151,0286

Fator de Influencia da Chuva - FIC => 0,0000

Custo do FIC => 0,0000
Produção de Equipe => 4,0000
Custo Unitário de Execução => 37,7572

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos,	0,6970000	kg	29,4852	20,5512
Insumo	SICRO3	M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	3,0000000	m	21,2056	63,6168
Insumo	SICRO3	M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	0,2562200	l	25,2691	6,4744

Custo Total do Material => 90,6424

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade	SICRO3	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual -	0,0037500	m³	380,9600	1,4286
Atividade	SICRO3	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,0528000	m³	16,4700	0,8696

Custo Total das Atividades => 4,7168

E	Banco	Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3	M0789	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0007000	t	33,5400	0,0235
Tempo Fixo	SICRO3	M1662	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0192000	t	33,5400	0,6440
Tempo Fixo	SICRO3	M2128	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0003500	t	33,5400	0,0117

Custo Total dos Tempos Fixos => 0,6792

F	Banco	Insumo	Momento de Transporte	Quantidade	Unidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário
						LN	RP	P	
Momento de	SICRO3	M2128	Tinta esmalte sintético acetinado - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t -	0,0003500	tkm	5914449	5914464	5914479	0,0000

Custo total dos Momentos de Transportes => 0,0000

MO sem LS => 8,75 LS => 10,09 MO com LS => 18,84

Valor do BDI => 26,48 Valor com BDI => 160,28

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213440	SICRO3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação		un	1,0000000	258,39	258,39

A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
Insumo	E9687	SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	0,30	0,70	152,8751	62,6845	89,7417

Custo Horário de Equipamentos => 89,7417

B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário
---	--------	-------	-------------	------------	--------------	---------------

Insumo	P9830	SICRO3	Montador	1,0000000			31,0331	31,0331
Insumo	P9824	SICRO3	Servente	2,0000000			21,1595	42,3190

Custo Horário da Mão de Obra =>	73,3521
Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
Custo Horário de Execução =>	163,0938
Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
Custo do FIC =>	0,0000
Produção de Equipe =>	3,0000
Custo Unitário de Execução =>	54,3646

D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3	5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0,3599400	m ²	566,8300	204,0248

Custo Total das Atividades =>	204,0248				
MO sem LS =>	18,04	LS =>	20,80	MO com LS =>	38,84
Valor do BDI =>	51,14	Valor com BDI =>	309,53		

Total sem BDI	R\$ 425.603,57
Total do BDI	R\$ 84.218,71
Total Geral	R\$ 509.822,28

VALOR = QUINHENTOS E NOVE MIL, OITOCENTOS E VINTE E DOIS REAIS, E VINTE E OITO CENTAVOS.

Documento assinado digitalmente
 DOUGLAS ALVES MARTINS
 Data: 24/07/2024 10:21:33-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nº OPERAÇÃO 1090168-06	Nº SICONV 949638	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN
---------------------------	---------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN / Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco

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%

BDI 1

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	19,79%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 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:

SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN

Local

Documento assinado digitalmente



DOUGLAS ALVES MARTINS

Data: 04/03/2024 15:49:56-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

segunda-feira, 4 de março de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: DOUGLAS ALVES MARTINS

CREA/CAU: 211597343-7

ART/RRT: RN20230629112



GOVERNO MUNICIPAL DE
SÃO FRANCISCO DO OESTE

FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN

OBRA: Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN - CR
1090168-06 - CONVÊNIO 949638

Bancos

SINAPI - 09/2023 -

Rio Grande do

Norte

SICRO3 - 07/2023 -

Rio Grande do

Norte

SEINFRA - 028 -

Ceará

CAERN - 11/2023 -

Rio Grande do

Encargos Sociais

Não Desonerado:

Horista: 115,33%

Mensalista: 70,95%

'LEGENDA: (l) = Largura; (c) = Comprimento; (h) = Altura

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA			
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND	1,0	= Sabendo-se que o mês equivale a 220 horas, os coeficientes seguiram o raciocínio: Tempo de obra: 4 meses. Engenheiro Civil de Obra, considerou-se que o profissional precisará está na obra por: (1 hora x 2 dias/semana x 4 semanas/mês x 4 meses) / 220 horas = 0,15. Encarregado Geral de Obra, considerou-se que o profissional precisará está na obra por: (4 horas x 5 dias/semana x 4 semanas/mês x 4 meses) / 220 horas = 1,45
2	SERVIÇOS PREELIMINARES			
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m²	6,0	= PLACA DE OBRA = 2,00 M (h) X 3,00 M (l) = 6,00 M²
3	'PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVISA DO CEARÁ			



GOVERNO MUNICIPAL DE
SÃO FRANCISCO DO OESTE

FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

3.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	1.856,0	= LOCAÇÃO: EST (0 A 3 + 15,40) A = 75,40 M (c) X 2,00 lados = 150,80M EST (3 + 15,40 A 11 + 5,40): A = 150,00 M (c) X 2,00 lados = 300,00M EST (11 + 5,40 A 19): A = 154,60 M (c) X 2,00 lados = 309,20M EST (19 A 33): A = 280,00 M (c) X 2,00 lados = 560,00M EST (33 A 46 +8.00) A = 268,00 M (c) X 2,00 lados = 536,00M TOTAL = 1.856,00 M
3.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	m³	108,25	= CORTE E ATERRO COMPENSADO (conforme quadro de cubação): V= 108,25 m³ EST (0 A 3 + 15,40) V = 4,30 M³ EST (3 + 15,40 A 11 + 5,40): V= 16,92 - 4,30 = 12,62 M³ EST (11 + 5,40 A 19): V= 35,46- 16,92 = 18,54 M³ EST (19 A 33): V= 77,96 - 35,46 = 42,50 M³ EST (33 A 46 +8.00): V= 108,25 - 77,96 = 30,29 M³
3.3	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	252,54	= ATERRO APILOADO (conforme quadro de cubação): V= 360,79m³ - 108,25 m³ = 252,54 m³ EST (0 A 3 + 15,40) V = 27,79 M³ - 4,30 (aterro comp.) = 23,49M³ EST (3 + 15,40 A 11 + 5,40): V= 77,23 - 27,79 = 49,44 M³ - 12,62 (aterro comp.) = 36,82 M³ EST (11 + 5,40 A 19): V= 138,83 - 77,23 = 61,60 M³ - 18,54 (aterro comp.) = 43,06 M³ EST (19 A 33): V= 262,95 - 138,83 = 124,12 M³ - 42,50 (aterro comp.) = 81,62 M³ EST (33 A 46 +8.00): V= 360,79 - 262,95 = 97,84 M³ - 30,29 (aterro comp.) = 67,55 M³
3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	37,12	= ' = ESCAVAÇÃO MEIO-FIO : EST (0 A 3 + 15,40): V = 150,80M (c) X 0,10 (h) X 0,20 (l) =3,02 M³ EST (3 + 15,40 A 11 + 5,40): V = 300,00 M (c) X 0,10 (h) X 0,20 (l) =6,00 M³ EST (11 + 5,40 A 19): V = 309,20M (c) X 0,10 (h) X 0,20 (l) =6,18 M³ EST (19 A 33): V = 560,00M (c) X 0,10 (h) X 0,20 (l) =11,20 M³ EST (33 A 46 +8.00): V = 536,00M (c) X 0,10 (h) X 0,20 (l) =10,72 M³ TOTAL = 37,20 M³
3.5	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	M	1.856,0	= MEIO-FIO: EST (0 A 3 + 15,40) A = 75,40 M (c) X 2,00 lados = 150,80M EST (3 + 15,40 A 11 + 5,40): A = 150,00 M (c) X 2,00 lados = 300,00M EST (11 + 5,40 A 19): A = 154,60 M (c) X 2,00 lados = 309,20M EST (19 A 33): A = 280,00 M (c) X 2,00 lados = 560,00M EST (33 A 46 +8.00) A = 268,00 M (c) X 2,00 lados = 536,00M TOTAL = 1.856,00 M



GOVERNO MUNICIPAL DE
SÃO FRANCISCO DO OESTE

FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

3.6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	5.343,0	= REGULARIZAÇÃO PAVIMENTAÇÃO EST (0 A 3 + 15,40) A = 75,40 M (c) X 6,00 M (l) = 452,40 M ² EST (3 + 15,40 A 11 + 5,40): A = 150,00 M (c) X 4,50 M (l) = 675,00 M ² EST (11 + 5,40 A 19): A = 154,60 M (c) X 6,00 M (l) = 927,60 M ² EST (19 A 33): A = 280,00 M (c) X 6,00 M (l) = 1680,00M ² EST (33 A 46 +8.00 A = 268,00 M (c) X 6,00 M (l) = 1608,00M ² TOTAL = 5.343,00 M ²
3.7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (REF. SINAPI 101169)	m ²	5.343,0	= PAVIMENTAÇÃO EST (0 A 3 + 15,40) A = 75,40 M (c) X 6,00 M (l) = 452,40 M ² EST (3 + 15,40 A 11 + 5,40): A = 150,00 M (c) X 4,50 M (l) = 675,00 M ² EST (11 + 5,40 A 19): A = 154,60 M (c) X 6,00 M (l) = 927,60 M ² EST (19 A 33): A = 280,00 M (c) X 6,00 M (l) = 1680,00M ² EST (33 A 46 +8.00 A = 268,00 M (c) X 6,00 M (l) = 1608,00M ² TOTAL = 5.343,00 M ²
4	SINALIZAÇÃO			
4.1	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	3,0	= SUPORTES PLACAS IDENTIFICAÇÃO DE RUA = 1 UND SUPORTES PLACAS SINALIZAÇÃO = 2 UND
4.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,0	= PLACAS IDENTIFICAÇÃO DE RUA = 1 UND
4.3	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	2,0	= PLACAS SINALIZAÇÃO = 2 UND

Total sem BDI

R\$ 425.603,57

Total do BDI

R\$ 84.218,71

Total Geral

R\$ 509.822,28

VALOR = QUINHENTOS E NOVE MIL, OITOCENTOS E VINTE E DOIS REAIS, E VINTE E OITO CENTAVOS.



Documento assinado digitalmente

DOUGLAS ALVES MARTINS

Data: 24/07/2024 10:21:33-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Rua São Francisco, nº 64 – Centro – CEP 59.908-000 – São Francisco do Oeste/RN

Tel. (084) 3378-0197/0013 - CNPJ: 08.154.015/0001-16

E-mail: pmsform@gmail.com / porfirioprefeito@gmail.com



GOVERNO MUNICIPAL DE
SÃO FRANCISCO DO OESTE
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

**Serviço de Pavimentação de estradas vicinais no
Município de São Francisco do Oeste/RN**
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS DOS MATERIAIS E SERVIÇOS

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A presente especificação aplica-se à execução de Pavimentação com Drenagem a paralelepípedos, rejuntados com cimento e areia em estradas vicinais na zona rural da cidade de São Francisco do Oeste – RN.

2. CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

2.1 – PARALELEPÍPEDOS:

De preferência os paralelepípedos deverão ser de rocha calcária, podendo, entretanto, ser utilizado rocha granítica ou outro tipo de rocha, desde que obedçam às condições seguintes:

- As rochas deverão ser de granulométrica média ou fina, homogêneas, sem fendilhamentos e sem alterações, apresentando também condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e especificações mais utilizados são os seguintes:
 - Resistência à compressão simples: maior do que 1.000kg/cm²;
 - Peso específico aparente: mínimo de 2.400kg/cm³;
 - Absorção de água, depois de imerso durante 48 horas: menor do que 0,5% em peso.
- No que se refere à sua forma, os paralelepípedos devem apresentar faces planas, sem saliências acentuadas, com maior rigor na face que deverá constituir a face exposta do pavimento.
- As arestas deverão ser linhas retas e perpendiculares entre si, formando, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos. Em nenhum caso, as dimensões de face inferiores poderão diferir da face superior em mais de 2cm.

2.2 – DIMENSÕES:

Rua São Francisco, nº 64 – Centro – CEP 59.908-000 – São Francisco do Oeste/RN
Tel. (084) 3378-0197/0013 - CNPJ: 08.154.015/0001-16
E-mail: pmsforn@gmail.com / porfirioprefeito@gmail.com



GOVERNO MUNICIPAL DE
SÃO FRANCISCO DO OESTE
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

Os paralelepípedos deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:

- Largura cm: 10 a 14;
- Comprimento cm: 16 a 20;
- Altura cm: 10 a 14.

2.3 – MEIO FIO:

As guias de contorno (meio fio) deverão ser pedras graníticas E pré-fabricadas de concreto.

- Dimensões(granítica):
 - Largura mínima: 12cm;
 - Comprimento mínimo: 60cm;
 - Altura mínima: 35cm.
 - Deverão obedecer às especificações gerais do material usada para confecção dos paralelepípedos.
- Dimensões (pré-fabricadas de concreto):
 - Comprimento mínimo: 100cm;
 - Base inferior: 15cm
 - Base superior: 13cm
 - Altura mínima: 30cm.

2.4 – AREIA PARA BASE:

A areia a ser utilizada para essa etapa da pavimentação, poderá ser de rio ou de cava e deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis.

2.5 – MATÉRIAS PARA REJUNTAMENTO:

O pavimento será rejuntado após assentamento dos paralelepípedos com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 em volume e compactado em seguida.

Para medir os materiais, será utilizada uma padiola com as seguintes dimensões internas; 40cmx40cmx22,5cm, dimensões da base e altura respectivamente.

A água utilizada na argamassa deverá ser isenta de impurezas, isto é, bem limpa e potável.



GOVERNO MUNICIPAL DE
SÃO FRANCISCO DO OESTE

FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

3. EQUIPAMENTOS

- Compactador vibratório (sapo mecânico);
 - Maço ou soquete manual, de peso superior a 35kg e com 40 a 50cm de diâmetro na base;
- Ferramentas diversas e acessórios constantes de martelos de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carros de mãos, régua, nível de pedreiro, cordel, vassouras, etc.

4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Deverão estar concluídas todas as obras de terraplenagem, drenagem, além de qualquer outra que possa interferir na pavimentação, tais como colocação da tubulação, etc., à regularização do sub-leito compreende a todo movimento de terra em corte e aterro com altura média de 20cm até deixar o greide sem saliências e reentrâncias. Após a conclusão de tais serviços não será permitido o trânsito de veículos.

- **MEIO FIO:**
 - Para o assentamento dos meios fios, deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do sub-leito preparado, de acordo com o projeto, conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas. Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada, em operações contínuas, até chegar ao nível desejado.
 - Acompanhando o alinhamento previsto no projeto, as guias serão colocadas dentro das valas, de modo que a face que não apresente falhas nem depressões seja colocada para cima.
 - Os meios-fios deverão ter suas juntas tomadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.
 - O material retirado na mesma, ao lado do meio-fio já assentado e devidamente apiloado, logo que fique concluída a colocação das referidas peças.
 - O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificados antes do início do calçamento. Os desvios não poderão ser superiores a 20mm, em relação ao alinhamento e perfil projetados.
 - As guias (meios-fios), depois de assentadas, niveladas e rejuntadas serão aterradas e escoradas com material de boa qualidade, de preferência piçarra.



GOVERNO MUNICIPAL DE
SÃO FRANCISCO DO OESTE

FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

○ **BASE DE AREIA:**

- Após a verificação do atendimento às especificações, a areia deverá ser espalhada regularmente sobre o sub-leito preparado. A sua espessura deverá ser prevista no projeto de dimensionamento, devendo situar-se entre 12 a 20cm.

○ **REVESTIMENTO COM PARALELEPÍEDOS:**

- Logo após a conclusão dos serviços da base de areia e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'água e eixo da rua, deverão ter início os serviços de assentamento de paralelepípedo, normalmente ao eixo da pista e obedecendo ao abaulamento estabelecido no projeto. As juntas de cada fiada deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte a paralelepípedos adjacentes, dentro do seu terço médio. Os paralelepípedos, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência, serem depositados à margem da pista. Na impossibilidade dessa solução ser adotada, os mesmos poderão ser colocados sobre o sub-leito já preparado, desde que seja feita a sua distribuição em fileiras longitudinais interrompidas a cada 2,5cm, para a localização das linhas de referência para o assentamento.
- As linhas de referência para o assentamento consistem na cravação de ponteiras de aço, ao longo do eixo da pista, afastados entre si, não mais de 10m.
- Com o auxílio de régua e nível de pedreiro, ou nível de mangueira, marca-se nestas ponteiras uma cota tal que, referida ao nível do meio-fio, da seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Em seguida distende-se fortemente um cordel pelas marcas das ponteiras às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e a guia (meio-fio) outros cordéis transversais com espalhamento não superior a 2,50m (através de ponteiras auxiliares).

○ **O ASSENTAMENTO PROCEDER-SE-Á DA SEGUINTE FORMA:**

- Assentamento em trechos retos: concluída a rede de cordéis, principia-se o assentamento de primeira fileira, normal ao eixo. O eixo da pavimentação será constituído por uma linha de 03 (três) paralelepípedo de cor mais clara resultante da extração em rocha calcária, a qual deverá ser disposta com a maior dimensão dos paralelepípedos acompanhado o eixo longitudinal do pavimento. As linhas seguintes serão executadas através dos processos normalmente utilizados para tal serviço. Os 03 (três) últimos paralelepípedos antes de encostar no meio-fio, serão assentados com maior dimensão (comprimento) paralela ao eixo longitudinal do pavimento, formando a linha d'água para o escoamento de águas pluviais. Todos os detalhes construtivos de tais serviços serão detalhados no projeto.
- O espaçamento entre os paralelepípedos, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2,00cm.
- Os detalhes construtivos para a execução da pavimentação com paralelepípedos em alargamento para estacionamentos, curvas, cruzamentos esconsos e entroncamentos retos serão detalhados no projeto.



GOVERNO MUNICIPAL DE
SÃO FRANCISCO DO OESTE

FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

○ **REJUNTAMENTO:**

- O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento. O intervalo entre uma e outra operação fica a critério da fiscalização que, entretanto deverá acompanhar de perto o assentamento, principalmente, em regiões chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar o calçamento já assentado, porém, ainda não fixado e protegido pelo rejuntamento.

○ **O REJUNTAMENTO SERÁ FEITO DO SEGUINTE MODO:**

- Espalha-se inicialmente uma camada de argamassa com cimento e areia grossa no traço 1:3 sobre o pavimento por meio de vassouras adequadas, força-se à penetração desse material até preencher as juntas dos paralelepípedos.

5. COMPACTAÇÃO:

Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento dos paralelepípedos, o calçamento será devidamente compactado com compactador vibratório (sapo mecânico) até ficar bem nivelado. Após a operação de compactação, aplica-se uma nova camada de argamassa, espalhado com vassourão até o preenchimento de todas as juntas e falhas.

6. SINALIZAÇÃO VIARIA:

A sinalização viária deverá obedecer ao projeto, e está previsto a fixação de placas de regulamentação em aço D=60cm com película retrorrefletiva, com suporte e travessa em madeira de lei tratada 8x8cm. A placa de identificação do nome de rua com dimensões 35x20cm.

Documento assinado digitalmente

gov.br

DOUGLAS ALVES MARTINS

Data: 21/12/2023 16:37:41-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1090168-06	Nº SICONV 949638	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 09-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do	MUNICÍPIO / UF SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN	BDI 1 19,79%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN									509.822,28	
1.			PAVIMENTAÇÃO					-	509.822,28	
1.1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA					-	10.771,49	
1.1.1.	Composição	COMPOSIÇÃO 02 PMSFO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	und	1,00	8.991,98	BDI 1	10.771,49	10.771,49	RA
1.2.			SERVIÇOS PREELIMINARES					-	2.287,74	
1.2.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	318,30	BDI 1	381,29	2.287,74	RA
1.3.			PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVIS DO CEARÁ					-	495.564,32	
1.3.1.	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	1.856,00	0,68	BDI 1	0,81	1.503,36	RA
1.3.2.	SEINFRA	C0928	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	108,25	9,03	BDI 1	10,82	1.171,27	RA
1.3.3.	SINAPI	94316	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	252,54	69,00	BDI 1	82,66	20.874,96	RA
1.3.4.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	37,12	77,77	BDI 1	93,16	3.458,10	RA
1.3.5.	CAERN	2150050	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	M	1.856,00	21,93	BDI 1	26,27	48.757,12	RA
1.3.6.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	5.343,00	2,57	BDI 1	3,08	16.456,44	RA
1.3.7.	Composição	COMPOSIÇÃO 01 PMSFO	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (REF. SINAPI 101169)	M2	5.343,00	63,02	BDI 1	75,49	403.343,07	RA
1.4.			SINALIZAÇÃO					-	1.198,73	
1.4.1.	SICRO	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Unidade	3,00	133,80	BDI 1	160,28	480,84	RA
1.4.2.	SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	Unidade	1,00	82,50	BDI 1	98,83	98,83	RA
1.4.3.	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	Unidade	2,00	258,39	BDI 1	309,53	619,06	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1090168-06	Nº SICONV 949638	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 09-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do	MUNICÍPIO / UF SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN	BDI 1 19,79%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN									509.822,28

SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN
Local

quarta-feira, 24 de julho de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: DOUGLAS ALVES MARTINS
CREA/CAU: 211597343-7
ART/RRT: RN20230629112



Documento assinado digitalmente
DOUGLAS ALVES MARTINS
Data: 24/07/2024 10:18:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RECURSO
←



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN

Nº SICONV
949638

Nº OPERAÇÃO
1090168-06

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN				
1.	PAVIMENTAÇÃO		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		-	
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	und	1,00	
1.2.	SERVIÇOS PREELIMINARES		-	
1.2.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	
1.3.	PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVIS DO CEARÁ		-	
1.3.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	1.856,00	
1.3.2.	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	108,25	
1.3.3.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	252,54	
1.3.4.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	37,12	
1.3.5.	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	M	1.856,00	
1.3.6.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	5.343,00	
1.3.7.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (REF. SINAPI 101169)	M2	5.343,00	
1.4.	SINALIZAÇÃO		-	
1.4.1.	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Unidade	3,00	
1.4.2.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	Unidade	1,00	
1.4.3.	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	Unidade	2,00	

Agrupador de Eventos	TRECHO 01 (0 A 11 + 5,40)	TRECHO 02 (11 + 5,40 A 19)
	1	2
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	112.716,32	88.283,21
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	0,25	0,25
SERVIÇOS PREELIMINARES	6,00	
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVIS DO CEARÁ	450,80	309,20
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVIS DO CEARÁ	16,92	18,54
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVIS DO CEARÁ	60,31	43,06
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVIS DO CEARÁ	9,02	6,18
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVIS DO CEARÁ	450,80	309,20
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVIS DO CEARÁ	1.127,40	927,60
PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVIS DO CEARÁ	1.127,40	927,60
SINALIZAÇÃO	2,00	
SINALIZAÇÃO		
SINALIZAÇÃO	2,00	

SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN

Local

quarta-feira, 24 de julho de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: DOUGLAS ALVES MARTINS

CREA/CAU: 211597343-7

ART/RRT: RN20230629112

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN	Nº SICONV 949638	Nº OPERAÇÃO 1090168-06	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN
---	----------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	THECHO 03	THECHO 04	5					
				(19 A 33)	(EST 33 A 46 +8.00)						
Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN				158.105,23	150.717,52						
1.	PAVIMENTAÇÃO		-								
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		-								
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	und	1,00	0,25	0,25						
1.2.	SERVIÇOS PREELIMINARES		-								
1.2.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00								
1.3.	PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVIS DO CEARÁ		-								
1.3.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	1.856,00	560,00	536,00						
1.3.2.	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	108,25	42,50	30,29						
1.3.3.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	252,54	81,62	67,55						
1.3.4.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	37,12	11,20	10,72						
1.3.5.	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	M	1.856,00	560,00	536,00						
1.3.6.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	5.343,00	1.680,00	1.608,00						
1.3.7.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (REF. SINAPI 101169)	M2	5.343,00	1.680,00	1.608,00						
1.4.	SINALIZAÇÃO		-								
1.4.1.	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Unidade	3,00		1,00						
1.4.2.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	Unidade	1,00		1,00						
1.4.3.	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	Unidade	2,00								

Documento assinado digitalmente
DOUGLAS ALVES MARTINS
 Data: 24/07/2024 10:18:35-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN
 Local

quarta-feira, 24 de julho de 2024
 Data

Responsável Técnico
 Nome: **DOUGLAS ALVES MARTINS**
 CREA/CAU: 211597343-7
 ART/RRT: RN20230629112

AGRUPADORES DE EVENTOS

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Automática, conforme os agrupadores Nível 2 do Orçamento



Documento assinado digitalmente

DOUGLAS ALVES MARTINS

Data: 24/07/2024 10:18:35-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1090168-06	Nº SICONV 949638	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO	APELIDO EMPREENDIMENTO Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN
----------------------------------	----------------------------	--	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	PAVIMENTAÇÃO	509.822,28	% Período:	08/24 22,11%	09/24 17,32%	10/24 31,01%	11/24 29,56%	12/24	01/25	02/25	03/25	04/25	05/25	06/25	07/25	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	10.771,49	% Período:	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%									
1.2.	SERVIÇOS PREELIMINARES	2.287,74	% Período:	100,00%												
1.3.	PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVIS DC	495.564,32	% Período:	21,55%	17,27%	31,36%	29,82%									
1.4.	SINALIZAÇÃO	1.198,73	% Período:	78,38%			21,62%									
Total: R\$ 509.822,28																
				%:	22,11%	17,32%	31,01%	29,56%								
				Repasse:	93.935,99	73.573,83	131.762,40	125.605,59								
				Contrapartida:	18.780,32	14.709,39	26.342,83	25.111,93								
				Outros:	-	-	-	-								
				Investimento:	112.716,32	88.283,21	158.105,23	150.717,52								
				%:	22,11%	39,43%	70,44%	100,00%								
				Repasse:	93.935,99	167.509,82	299.272,22	424.877,81								
				Contrapartida:	18.780,32	33.489,71	59.832,54	84.944,47								
				Outros:	-	-	-	-								
				Investimento:	112.716,32	200.999,53	359.104,76	509.822,28								



Documento assinado digitalmente
DOUGLAS ALVES MARTINS
Data: 24/07/2024 10:18:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN
Local

quarta-feira, 24 de julho de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: DOUGLAS ALVES MARTINS
CREA/CAU: 211597343-7
ART/RRT: RN20230629112

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR

ATUALIZAR LINHAS

Nº do Evento	Título dos Eventos
1	Administração Local
F 2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA
F 3	SERVIÇOS PREELIMINARES
F 4	PAVIMENTAÇÃO ESTRADA PARA DIVIS DO
F 5	SINALIZAÇÃO

TRECHO 01 (0 A 11 + 5,40)	TRECHO 02 (11 + 5,40 A 19)	TRECHO 03 (19 A 33)	TRECHO 04 (EST 33 A 46 +8,00)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos																								
Para aplicação de Adm. Local é necessário definir os eventos manualmente.																								
1	2	3	4																					
1																								
1	2	3	4																					
1			4																					



Documento assinado digitalmente
DOUGLAS ALVES MARTINS
 Data: 24/07/2024 10:18:35-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 1090168-06	Nº SICONV 949638	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN	MUNICÍPIO / UF SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO Pavimentação de estradas vicinais no Município de São Francisco do Oeste/RN			RECURSO OGU	REPASSE 432.655,00	CONTRAPARTIDA 77.167,28	INVESTIMENTO 509.822,28

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) -
----------------------------	---------------------------	---------------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	PAVIMENTAÇÃO	Em Análise	5.343,00	m²	LOTE 1	432.655,00	77.167,28	-	509.822,28
2.								-	-	-	-
3.								-	-	-	-
4.								-	-	-	-
5.								-	-	-	-
6.								-	-	-	-
7.								-	-	-	-
8.								-	-	-	-
9.								-	-	-	-
10.								-	-	-	-
TOTAL								432.655,00 (84,86%)	77.167,28 (15,14%)	- (0,00%)	509.822,28 (100,00%)

Observações:

SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN

Local

quarta-feira, 24 de julho de 2024

Data

LUSIMAR PORFIRIO DA
SILVA:51336979453

Representante Tomador

Nome: LUSIMAR PORFIRIO DA SILVA

Cargo: PREFEITO

Assinado de forma digital por LUSIMAR
PORFIRIO DA SILVA:51336979453



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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20230661695

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

DOUGLAS ALVES MARTINS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2115973437**

Registro: **2115973437RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE**

CPF/CNPJ: **08.154.015/0001-16**

RUA SÃO FRANCISCO

Nº: **64**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO FRANCISCO DO OESTE**

UF: **RN**

CEP: **59908000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 5.950,00**

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

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA ESTRADA PARA DIVISA DO CEARÁ

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **SÃO FRANCISCO DO OESTE**

UF: **RN**

CEP: **59908000**

Data de Início: **20/12/2023**

Previsão de término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **-5.998572, -38.176006**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE**

CPF/CNPJ: **08.154.015/0001-16**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	5.343,00	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	1.856,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	5.343,00	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	1.856,00	m2
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	5.343,00	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	1.856,00	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	5.343,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	5.343,00	m2
38 - Especificação > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	5.343,00	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS	5.343,00	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	1.856,00	m2
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	5.343,00	m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO (METODO CONVENCIONAL) DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN, CONTRATO DE REPASSE 1090168-06. ART DE SERVIÇOS GERAL RN20230576772.

6. Declarações

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9047a

Impresso em: 21/12/2023 às 16:19:16 por:





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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20230661695

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

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

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

Documento assinado digitalmente

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE



DOUGLAS ALVES MARTINS

Data: 21/12/2023 16:41:10-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

ASSINADO DIGITALMENTE

LUSIMAR PORFIRIO DA SILVA

A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
<http://serpro.gov.br/assinador-digital>



3.414-60

PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO FRANCISCO DO OESTE - CNPJ:

08.154.015/0001-16

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\$ 96,62**

Registrada em: **21/12/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8204834364**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 9047a

Impresso em: 21/12/2023 às 16:19:16 por:

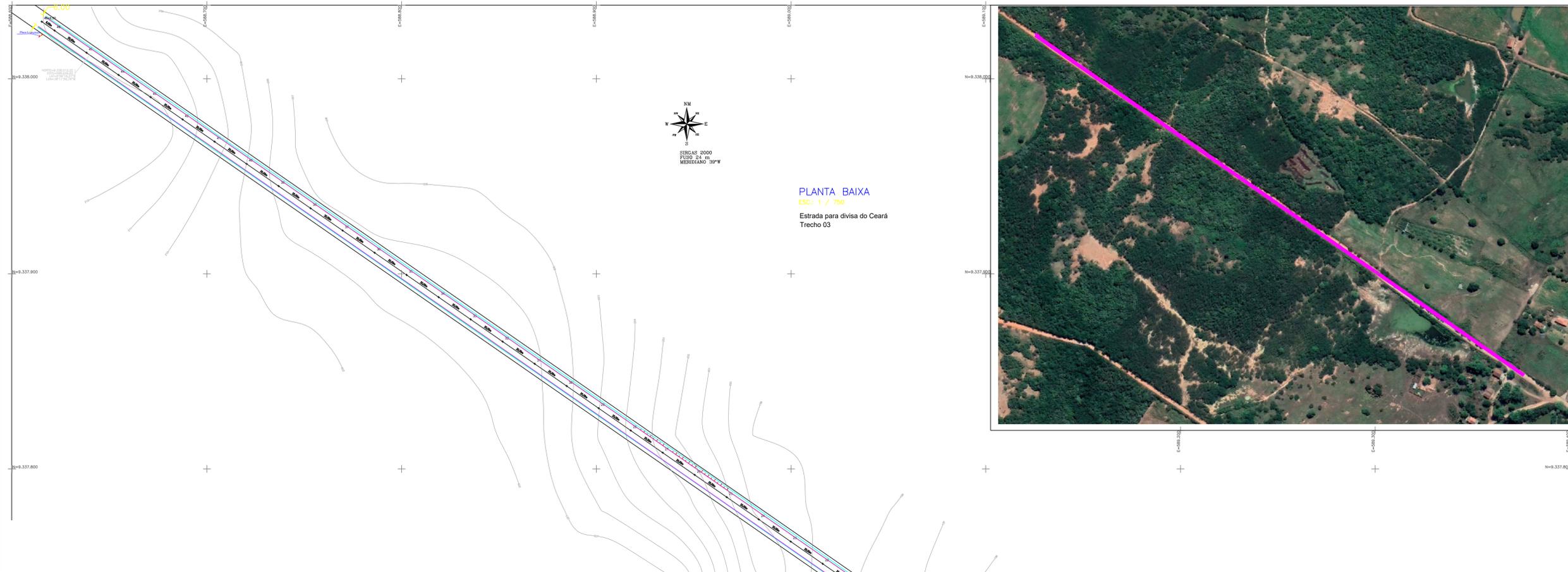


VOLUME POR BARRAS - VOLUME LÍQUIDO

Calculado pelo método da soma das distâncias

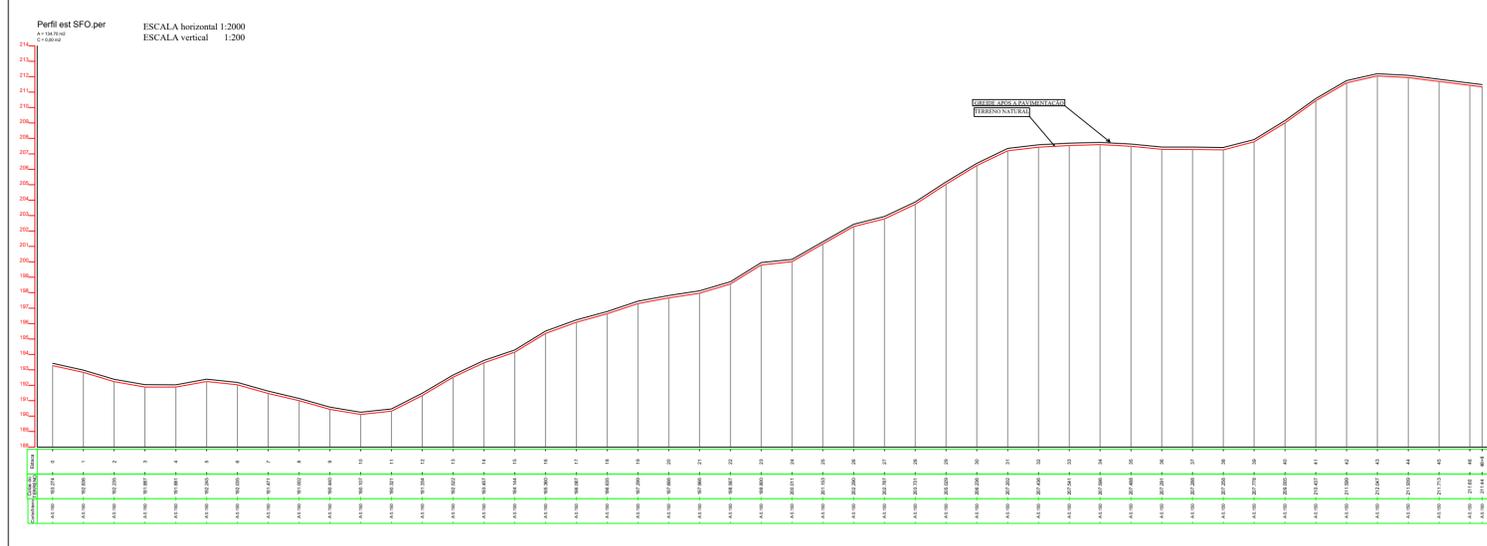
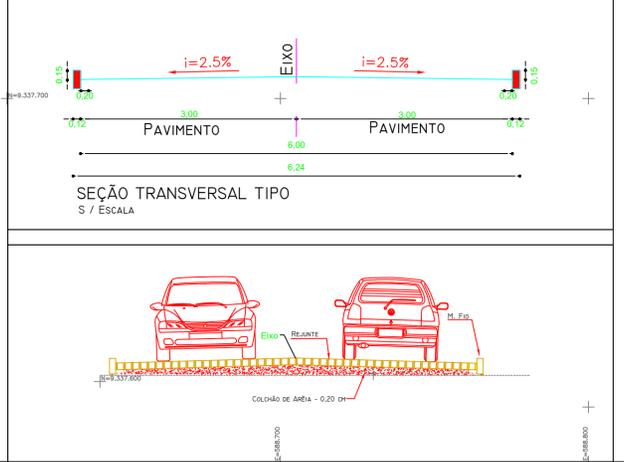
Estaca	Vol. Corte	Vol. Aterro										
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,17	0,44	0,43	2,13	10	2,24	7,61	8,49	40,38			
6	0,07	0,32	0,51	2,45	10	1,31	6,3	9,79	48,66			
7	0,06	0,31	0,36	2,76	10	1,25	6,22	11,04	54,01			
8	0,06	0,31	0,62	3,07	10	1,28	6,38	12,30	61,16			
9	0,06	0,31	0,88	3,38	10	1,18	6,14	13,58	67,32			
10	0,05	0,3	0,34	3,68	10	1,06	5,13	15,36	72,46			
11	0,12	0,51	0,87	3,97	10	1,07	4,78	16,60	77,22			
12	0,22	0,57	0,59	4,16	10	1,01	5,96	17,63	81,16			
13	0,38	0,35	0,96	4,40	10	1,00	7,11	19,06	85,28			
14	0,12	0,36	1,09	4,67	10	2,76	8,13	22,02	88,43			
15	0,16	0,43	1,26	5,3	10	3,12	8,62	25,8	102,04			
16	0,16	0,43	1,41	5,74	10	3,41	8,43	29,71	116,01			
17	0,16	0,51	1,59	6,25	10	2,68	8,63	33,96	129			
18	0,06	0,34	1,88	6,56	10	1,82	8,88	38,71	131,96			
19	0,1	0,36	1,77	6,94	10	1,79	8,67	43,46	138,83			
20	0,06	0,33	1,84	7,28	10	1,87	8,3	47,83	148,13			
21	0,08	0,3	1,82	7,57	10	1,87	8,3	51,73	158,23			
22	0,14	0,41	2,07	7,98	10	2,83	8,71	42,02	168,96			
23	0,15	0,46	2,21	8,45	10	2,92	9,21	44,94	178,15			
24	0,15	0,46	2,36	8,91	10	4,41	11,38	40,35	181,02			
25	0,3	0,88	2,69	9,58	10	6,30	14,04	36,61	195,93			
26	0,33	0,73	2,99	10,31	10	5,98	12,64	31,6	208,1			
27	0,27	0,64	3,29	10,96	10	3,86	9,88	26,46	218,16			
28	0,12	0,36	3,37	11,31	10	2,4	7,82	20,86	228,1			
29	0,12	0,36	3,48	11,7	10	2,74	7,86	20,4	234,66			
30	0,13	0,41	3,83	12,1	10	2,98	8,12	20,06	242,77			
31	0,13	0,41	3,76	12,51	10	2,06	7,3	25,12	250,07			
32	0,07	0,32	3,82	12,83	10	1,46	6,48	26,57	258,56			
33	0,07	0,32	3,91	13,16	10	1,38	6,4	27,98	262,96			
34	0,07	0,32	3,97	13,47	10	1,56	6,6	29,51	268,96			
35	0,08	0,34	4,06	13,82	10	2,27	7,58	31,78	277,15			
36	0,14	0,41	4,2	14,23	10	2,76	8,3	34,07	286,44			
37	0,14	0,42	4,34	14,65	10	2,97	8,7	35,54	294,15			
38	0,16	0,46	4,5	15,1	10	3,2	8,88	36,74	303,04			
39	0,16	0,43	4,88	15,54	10	2,83	8,21	38,07	311,25			
40	0,12	0,36	4,76	16,02	10	1,26	6,13	44,82	317,36			
41	0,07	0,32	4,76	16,16	10	1,88	6,63	46,51	324,01			
42	0,16	0,44	4,82	16,58	10	2,61	7,84	46,13	331,96			
43	0,1	0,36	5,05	16,94	10	1,88	7,04	50,71	338			
44	0,06	0,35	5,14	17,26	10	0,91	6,05	50,02	338,04			
44+0,00	0,06	0,35	5,23	17,61	9,94	3,28	8,51	54,31	348,95			
46	0,34	0,61	5,47	18,26	10	3,38	8,63	59,66	358,15			
48	0,1	0,35	5,36	18,6	4	0,82	2,61	58,26	368,78			
48+0,00	0,06	0,3	5,61	18,9								

Volume Total de Corte: 108,25 m³
Volume Total de Aterro: 360,79 m³



LINHA DE PROJETO

ESTACAS	DIST. INICIAL	DIST. FINAL	COTA INICIAL	COTA FINAL	DECI. (MENS)
01 0-1	0,00 m	20,00 m	193,42 m	192,99 m	-2,18%
02 1-4	20,00 m	40,00 m	192,99 m	192,28 m	-3,67%
03 4-7	40,00 m	60,00 m	192,28 m	191,04 m	-6,44%
04 7-8	60,00 m	80,00 m	191,04 m	192,03 m	5,20%
05 8-9	80,00 m	100,00 m	192,03 m	192,39 m	1,87%
06 9-6	100,00 m	120,00 m	192,39 m	192,18 m	-1,05%
07 6-7	120,00 m	140,00 m	192,18 m	191,62 m	-2,88%
08 7-8	140,00 m	160,00 m	191,62 m	191,15 m	-2,35%
09 8-9	160,00 m	180,00 m	191,15 m	190,59 m	-2,81%
10 9-10	180,00 m	200,00 m	190,59 m	190,29 m	-1,52%
11 10-11	200,00 m	220,00 m	190,29 m	190,47 m	0,97%
12 11-12	220,00 m	240,00 m	190,47 m	191,48 m	5,27%
13 12-13	240,00 m	260,00 m	191,48 m	192,67 m	6,34%
14 13-14	260,00 m	280,00 m	192,67 m	193,61 m	4,64%
15 14-15	280,00 m	300,00 m	193,61 m	194,25 m	3,43%
16 15-16	300,00 m	320,00 m	194,25 m	195,51 m	6,48%
17 16-17	320,00 m	340,00 m	195,51 m	196,24 m	3,68%
18 17-18	340,00 m	360,00 m	196,24 m	196,79 m	2,74%
19 18-19	360,00 m	380,00 m	196,79 m	197,45 m	3,36%
20 19-20	380,00 m	400,00 m	197,45 m	197,82 m	1,84%
21 20-21	400,00 m	420,00 m	197,82 m	198,12 m	1,50%
22 21-22	420,00 m	440,00 m	198,12 m	198,72 m	3,02%
23 22-23	440,00 m	460,00 m	198,72 m	199,85 m	5,67%
24 23-24	460,00 m	480,00 m	199,85 m	200,16 m	1,56%
25 24-25	480,00 m	500,00 m	200,16 m	201,30 m	5,57%
26 25-26	500,00 m	520,00 m	201,30 m	202,44 m	5,69%
27 26-27	520,00 m	540,00 m	202,44 m	202,84 m	1,93%
28 27-28	540,00 m	560,00 m	202,84 m	203,88 m	4,92%
29 28-29	560,00 m	580,00 m	203,88 m	205,18 m	6,34%
30 29-30	580,00 m	600,00 m	205,18 m	206,39 m	5,94%
31 30-31	600,00 m	620,00 m	206,39 m	207,35 m	4,63%
32 31-32	620,00 m	640,00 m	207,35 m	207,99 m	1,37%
33 32-33	640,00 m	660,00 m	207,99 m	207,89 m	-0,46%
34 33-34	660,00 m	680,00 m	207,89 m	207,75 m	-0,67%
35 34-35	680,00 m	700,00 m	207,75 m	207,64 m	-0,54%
36 35-36	700,00 m	720,00 m	207,64 m	207,44 m	-0,96%
37 36-37	720,00 m	740,00 m	207,44 m	207,44 m	-0,01%
38 37-38	740,00 m	760,00 m	207,44 m	207,41 m	-0,15%
39 38-39	760,00 m	780,00 m	207,41 m	207,93 m	2,46%
40 39-40	780,00 m	800,00 m	207,93 m	209,15 m	5,84%
41 40-41	800,00 m	820,00 m	209,15 m	210,99 m	7,56%
42 41-42	820,00 m	840,00 m	210,99 m	211,75 m	3,61%
43 42-43	840,00 m	860,00 m	211,75 m	212,39 m	2,98%
44 43-44	860,00 m	880,00 m	212,39 m	212,09 m	-0,54%
45 44-45+0	880,00 m	900,00 m	212,09 m	211,44 m	-1,25%



QUADRO DE ÁREA

Logradouro	Extensão (m)	Largura (m)	Ext. Meio Fio (m)	Área a ser Pavtda (m²)
Estrada para divisa do Ceará (4,5 m)	150	4,5	300,00	675,00
Estrada para divisa do Ceará (6,0 m)	778,00	6,00	1556,00	4668,00
TOTAL	928,00		1856,00	5343,00

LEVANTAMENTO/PROJETO:



Adeilton Alves da Cunha - ME
Sítio Cacimba de Vaca, Zona Rural,
Lucrecia-RN, CEP: 59.805-000
Tel: (84) 99676-3888
CNPJ: 19.391.680/0001-40

PROJETO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL SÃO FRANCISCO DO OESTE RN

PLANTA BAIXA PERFIL LONGITUDINAL / DETALHES (Estrada para divisa do Ceará)

Esc: Indicada Data: dezembro de 2023

Des/Projeto: Adeilton A Cunha PRANCHA-unica

Documento assinado digitalmente
DOUGLAS ALVES MARTINS
Data: 04/02/2024 15:37:04-000
Verifique em https://validar.jf.gov.br