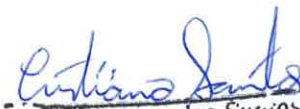




PREFEITURA DE
**MARCELINO
VIEIRA**
NOSSA CIDADE
CADA VEZ
MELHOR

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA COM VALOR DO
MATERIAL E DA MÃO DE OBRA
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO – QCI
MEMÓRIA DE CÁLCULO
PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE EVENTOS


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/P/PA

**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE
MARCELINO VIEIRA/RN**
CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06
MAIO/2022



PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN

CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06

DATA: ABRIL/2022

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 11/2021 (NÃO DESONERADO), CAERN - 05/2021, SEINFRA/CE - 027, ORSE/SE - 11/2021 E

SICRO3 - 07/2021

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: EMBUTIDO NOS PREÇOS UNITÁRIO DOS INDUMOS DE MÃO DE OBRA, DE

ACORDO COM AS BASES.

TAXA DE BDI: 19,61%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	29.390,75	3,39 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.494,86	0,29 %
3	RUA JOÃO JÁCOME	364.902,71	42,14 %
4	RUA JOAQUIM OZÓRIO	87.548,01	10,11 %
5	RUA PEDRO MARCOLINO	135.369,00	15,63 %
6	RUA ZILÁI ALVES	246.142,62	28,43 %

Total sem BDI 723.787,17

Total do BDI 142.060,78

Total Geral 865.847,95

oitocentos e sessenta e cinco mil, oitocentos e quarenta e sete reais e noventa e cinco centavos


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN



PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA
SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN
CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06
DATA: MARÇO/2022
REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 11/2021 (NÃO DESONERADO), CAERN - 05/2021, SEINFRA/CE - 027, ORSE/SE - 11/2021 E SICRO3 - 07/2021
ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: EMBUTIDO NOS PREÇOS UNITÁRIO DOS INDUMOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.
TAXA DE BDI: 19,61%

Arturo Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	5,00	4.914,43	5.878,15	29.390,75	3,39 %
1.1	7119788	SICRO3	Administração local					29.390,75	3,39 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES	M²	6,00	347,64	415,81	2.494,86	0,29 %
2.2	2010054	CAERN	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INC_05/2020					2.494,86	0,29 %
3			RUA JOÃO JÁCOME	M	300,11	0,57	0,68	204,07	0,02 %
3.1			SERVIÇOS INICIAIS						
3.1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					204,07	0,02 %
3.2			MOVIMENTO DE TERRA	m	613,84	2,77	3,31	2.031,81	0,23 %
3.2.1	8424	ORSE	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/distancia até 10km					2.031,81	0,23 %
3.3			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL	m²	2.268,31	100,16	119,80	271.743,54	31,38 %
3.3.1	101168	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P					14.928,59	1,72 %
3.2	2150050	CAERN	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	M	613,84	20,33	24,32	73.104,48	8,44 %
3.4			ROTAS COMPARTILHADAS	M²	720,27	0,48	0,57	410,55	0,05 %
3.4.1	2010038	CAERN	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGAMANUAL					410,55	0,05 %
3.4.2	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	720,27	2,53	3,03	2.182,42	0,25 %
3.4.3	100970	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	13.276,02	1,71	2,05	27.215,84	3,14 %
3.4.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	28,81	1.256,42	1.502,80	43.295,67	5,00 %
3.5			SINALIZAÇÃO VIÁRIA	m²	62,51	16,70	19,97	1.248,32	0,14 %
3.5.1	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021					1.445,90	0,17 %
3.5.2	1110035	CAERN	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R_11/2020	M²	1,65	732,63	876,30	196,00	0,02 %
3.5.3	2555	ORSE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	un	2,00	81,93	98,00	87.548,01	10,11 %
4			RUA JOAQUIM OZÓRIO	M	73,60	0,57	0,68	50,05	0,01 %
4.1			SERVIÇOS INICIAIS						
4.1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					494,08	0,06 %
4.2			MOVIMENTO DE TERRA	m	149,27	2,77	3,31	494,08	0,06 %
4.2.1	8424	ORSE	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/distancia até 10km					67.996,39	7,85 %
4.3			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL	m²	537,28	100,16	119,80	64.366,14	7,43 %
4.3.1	101168	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P					3.630,25	0,42 %
4.3.2	2150050	CAERN	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	M	149,27	20,33	24,32	17.935,15	2,07 %
4.4			ROTA COMPARTILHADA	M²	176,64	0,48	0,57	100,68	0,01 %
4.4.1	2010038	CAERN	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGAMANUAL					535,22	0,06 %
4.4.2	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	176,64	2,53	3,03	6.674,45	0,77 %
4.4.3	100970	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.255,83	1,71	2,05	10.624,80	1,23 %
4.4.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	7,07	1.256,42	1.502,80	1.072,34	0,12 %
4.5			SINALIZAÇÃO VIÁRIA	m²	15,36	16,70	19,97	306,74	0,04 %
4.5.1	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021					569,60	0,07 %
4.5.2	1110035	CAERN	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R_11/2020	M²	0,65	732,63	876,30	196,00	0,02 %
4.5.3	2555	ORSE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	un	2,00	81,93	98,00	135.369,00	15,63 %
5			RUA PEDRO MARCOLINO	M	111,00	0,57	0,68	75,48	0,01 %
5.1			SERVIÇOS INICIAIS						
5.1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018					696,42	0,08 %
5.2			MOVIMENTO DE TERRA	m	210,40	2,77	3,31	696,42	0,08 %
5.2.1	8424	ORSE	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/distancia até 10km					106.180,21	12,26 %
5.3			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL	m²	843,60	100,16	119,80	101.063,28	11,67 %
5.3.1	101168	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P					5.116,93	0,59 %
5.3.2	2150050	CAERN	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	M	210,40	20,33	24,32		



PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN

CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06

DATA: MARÇO/2022

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 11/2021 (NÃO DESONERADO), CAERN - 05/2021, SEINFRA/CE - 027, ORSE/SE - 11/2021 E SICRO3 - 07/2021

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: EMBUTIDO NOS PREÇOS UNITÁRIO DOS INDUMOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.

TAXA DE BDI: 19,61%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.4			ROTAS COMPARTILHADAS					27.044,96	3,12 %
5.4.1	2010038	CAERN	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGAMANUAL	M²	266,40	0,48	0,57	151,85	0,02 %
5.4.2	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	266,40	2,53	3,03	807,19	0,09 %
5.4.3	100970	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	4.910,28	1,71	2,05	10.066,07	1,16 %
5.4.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	10,66	1.256,42	1.502,80	16.019,85	1,85 %
5.5			SINALIZAÇÃO VIÁRIA					1.371,93	0,16 %
5.5.1	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	23,78	16,70	19,97	474,89	0,05 %
5.5.2	1110035	CAERN	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R_11/2020	M²	0,80	732,63	876,30	701,04	0,08 %
5.5.3	2555	ORSE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	un	2,00	81,93	98,00	196,00	0,02 %
6			RUA ZILÁI ALVES					246.142,62	28,43 %
6.1			SERVIÇOS INICIAIS					116,72	0,01 %
6.1.1	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	171,65	0,57	0,68	116,72	0,01 %
6.2			MOVIMENTO DE TERRA					1.175,51	0,14 %
6.2.1	8424	ORSE	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/distancia até 10km	m	355,14	2,77	3,31	1.175,51	0,14 %
6.3			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL					200.205,59	23,12 %
6.3.1	101168	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P	m²	1.599,07	100,16	119,80	191.568,59	22,12 %
6.3.2	2150050	CAERN	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	M	355,14	20,33	24,32	8.637,00	1,00 %
6.4			ROTAS COMPARTILHADAS					41.991,33	4,85 %
6.4.1	2010038	CAERN	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGAMANUAL	M²	413,67	0,48	0,57	235,79	0,03 %
6.4.2	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	413,67	2,53	3,03	1.253,42	0,14 %
6.4.3	100970	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	7.624,77	1,71	2,05	15.630,78	1,81 %
6.4.4	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	16,55	1.256,42	1.502,80	24.871,34	2,87 %
6.5			SINALIZAÇÃO VIÁRIA					2.653,47	0,31 %
6.5.1	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	37,49	16,70	19,97	748,68	0,09 %
6.5.2	1110035	CAERN	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R_11/2020	M²	1,95	732,63	876,30	1.708,79	0,20 %
6.5.3	2555	ORSE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	un	2,00	81,93	98,00	196,00	0,02 %

Total sem BDI 723.787,17

Total do BDI 142.060,78

Total Geral 865.847,95

oitocentos e sessenta e cinco mil, oitocentos e quarenta e sete reais e noventa e cinco centavos


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CPF Nº 210062573-2



A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	OGU
Proponente/Tomador:	PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA
Município/UF:	MARCELINO VIEIRA/RN
Nº da Operação (0000000-00):	1077421-06
Nº do SICONV (000000):	915561
Valor do Repasse Contratado (R\$):	767.341,00
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	2.659,00
% mínimo de Contrapartida:	
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DEDIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN
Regime previdenciário previsto para a obra:	NÃO DESONERADO
Data base do Orçamento:	11-2021

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
CREA/CAU:	2100025732/RN
ART/RRT:	RN20220474306
Data do preenchimento:	24/04/2022

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	KERLES JÁCOME SARMENTO - CPF: 490.620.264-00
Cargo:	PREFEITO


B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATÓRIO

Licitação	
Data de emissão dos documentos de licitação:	
Nº do CTEF (contrato com empresa):	
Nome da empresa:	
CNPJ da empresa:	
Regime de execução do CTEF:	EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL
Data base do CTEF:	

C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO

Dados da obra	
Data do Início da Obra:	
Data de fechamento do RRE:	24/04/2022

Responsável pela Fiscalização	
Nome:	JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
Profissão:	ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CAU (para obras/projetos):	2100025732/RN
ART/RRT (para obras/projetos):	


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 2100025732/RN



CAIXA

Quadro de Composição do BDI

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO
1077421-06

Nº SICONV
915561

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN / PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,54%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
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	19,61%

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 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

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:

MARCELINO VIEIRA/RN
Local

domingo, 24 de abril de 2022
Data

Responsável Técnico

Nome: JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS

CREA/CAU: 2100025732/RN

ART/RRT: RN20220474909

José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA/RN 2100025732/RN



PREFEITURA DE
MARCELINO VIEIRA
BOSEACIDADE
CADA VEZ
MELHOR

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1077421-06	Nº SICOMV 95561	PROponente / TOMADOR PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA	APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DEDIVERSAS RUAS DA CIDADE DE		
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 11-21 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE	MUNICÍPIO / UF MARCELINO VIEIRA/RN	BDI 1 19,61%	BDI 2 0,00%
				BDI 3 0,00%	

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN									
1.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL						865.847,95
1.1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						865.847,95
1.1.0.1.	SICRO	7119788	Administração local. REF.: SICRO3 - 07/2021	mês	5,00	4.914,43	BDI 1	5.878,15	29.390,75
1.2.			SERVIÇOS PRELIMINARES						2.494,86
1.2.0.1.	Composição	51	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INC_05/2020. REF. CAERN - 05/2021	m²	6,00	347,64	BDI 1	415,81	2.494,86
1.3.			RUA JOÃO JÁCOME						364.902,71
1.3.1.			SERVIÇOS INICIAIS						204,07
1.3.1.1.	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	300,11	0,57	BDI 1	0,68	204,07
1.3.2.			MOVIMENTO DE TERRA						2.031,81
1.3.2.1.	Composição	8424	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material (distância até 10km. ORSE/SE - 11/2021)	m	613,84	2,77	BDI 1	3,31	2.031,81
1.3.3.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL						286.672,13
1.3.3.1.	SINAPI	101168	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020. P	M2	2.266,31	100,16	BDI 1	119,80	271.743,54
1.3.3.2.	Composição	2150050	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016. REF. CAERN - 05/2021	m	613,84	20,33	BDI 1	24,32	14.928,59
1.3.4.			ROTAS COMPARTILHADAS						73.104,48
1.3.4.1.	Composição	2010038	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGAMANUAL. REF. CAERN - 05/2021	m2	720,27	0,48	BDI 1	0,57	410,55
1.3.4.2.	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	720,27	2,53	BDI 1	3,03	2.182,42
1.3.4.3.	SINAPI	100970	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	13.276,02	1,71	BDI 1	2,05	27.215,84
1.3.4.4.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	28,81	1.256,42	BDI 1	1.502,80	43.295,67
1.3.5.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA						2.890,22
1.3.5.1.	SINAPI	102492	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	62,51	16,70	BDI 1	19,97	1.248,32
1.3.5.2.	Composição	1110035	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R_11/2020. REF. CAERN - 05/2021	M²	1,65	732,63	BDI 1	876,30	1.445,90
1.3.5.3.	Composição	2555	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros. ORSE/SE - 11/2021	un	2,00	81,93	BDI 1	98,00	196,00

Antônio Sales
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 21.000.75-2/RN



PREFEITURA DE
MARCELINO VIEIRA
MOSSA, CADA DIA MELHOR

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 1077421-06	Nº SICOVN 915591	PROPORLENTE / TOMADOR PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA	APLIDAMENTO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE 11-21 (N DES)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NATAL	MUNICÍPIO / UF MARCELINO VIEIRA/RN	BDI 1 19,61%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN									
1.4.			RUA JOAQUIM OZÓRIO						87.548,01
1.4.1.	SINAPI	99064	SERVIÇOS INICIAIS	M	73,60	0,57	BDI 1	-	50,05
1.4.1.1.			LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF. 10/2018					-	494,08
1.4.2.	Composição	8424	MOVIMENTO DE TERRA	m	149,27	2,77	BDI 1	3,31	494,08
1.4.2.1.			Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/distância até 10km. ORSE/SE - 11/2021					-	67.996,39
1.4.3.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL	M2	537,28	100,16	BDI 1	119,80	64.366,14
1.4.3.1.	SINAPI	101168	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF. 05/2020. P	m	149,27	20,33	BDI 1	24,32	3.630,25
1.4.3.2.	Composição	2150050	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC. 11/2016. REF. CAERN - 05/2021					-	17.935,15
1.4.4.			ROTA COMPARTILHADA	m2	176,84	0,48	BDI 1	0,57	100,68
1.4.4.1.	Composição	2010038	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGAMANUAL. REF. CAERN - 05/2021	M2	176,84	2,53	BDI 1	3,03	535,22
1.4.4.2.	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF. 11/2019	TXKM	3.255,83	1,71	BDI 1	2,05	6.674,45
1.4.4.3.	SINAPI	100970	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020					-	10.624,80
1.4.4.4.	SINAPI	95985	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	M3	7,07	1.256,42	BDI 1	1.502,80	1.072,34
1.4.5.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA	M2	15,36	16,70	BDI 1	19,97	306,74
1.4.5.1.	SINAPI	102492	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF. 05/2021					-	569,60
1.4.5.2.	Composição	1110035	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R. 11/2020. REF. CAERN - 05/2021	un	2,00	81,93	BDI 1	98,00	196,00
1.4.5.3.	Composição	2555	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros. ORSE/SE - 11/2021					-	135.369,00
1.5.			RUA PEDRO MARCOLINO						75,48
1.5.1.			SERVIÇOS INICIAIS	M	111,00	0,57	BDI 1	0,68	75,48
1.5.1.1.	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF. 10/2018					-	696,42
1.5.2.			MOVIMENTO DE TERRA	m	210,40	2,77	BDI 1	3,31	696,42
1.5.2.1.	Composição	8424	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/distância até 10km. ORSE/SE - 11/2021					-	

Antônio Santos

José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 2.100.000.375-2/RN



PREFEITURA DE
MARCELINO VIEIRA
POSSUÍMOS A MELHOR
CATEGORIA

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1077421-06	Nº SICONV 915561	PROponente / Tomador PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA	APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DEDIVERSAS RUAS DA CIDADE DE		
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 11-21 (N.DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE	MUNICÍPIO / UF MARCELINO VIEIRA/RN	BDI 1 19,61%	BDI 2 0,00%
				BDI 3 0,00%	

RECURSO →

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN									
1.5.3.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL						865.847,95
1.5.3.1.	SINAPI	101168	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P	M2	843,60	100,16	BDI 1	119,80	101.063,28
1.5.3.2.	Composição	2150050	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016. REF: CAERN - 05/2021	m	210,40	20,33	BDI 1	24,32	5.116,93
1.5.4.			ROTAS COMPARTILHADAS						27.044,96
1.5.4.1.	Composição	2010038	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGAMANUAL. REF: CAERN - 05/2021	M²	266,40	0,48	BDI 1	0,57	151,85
1.5.4.2.	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	266,40	2,53	BDI 1	3,03	807,19
1.5.4.3.	SINAPI	100970	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	4.910,28	1,71	BDI 1	2,05	10.086,07
1.5.4.4.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	10,66	1.256,42	BDI 1	1.502,80	16.019,85
1.5.5.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA						1.371,93
1.5.5.1.	SINAPI	102492	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	23,78	16,70	BDI 1	19,97	474,89
1.5.5.2.	Composição	1110035	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R_11/2020. REF: CAERN - 05/2021	M²	0,80	732,63	BDI 1	876,30	701,04
1.5.5.3.	Composição	2555	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros. ORSE/SE - 11/2021	un	2,00	81,93	BDI 1	98,00	196,00
1.6.			RUA ZILAI ALVES						246.142,62
1.6.1.			SERVIÇOS INICIAIS						116,72
1.6.1.1.	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	171,65	0,57	BDI 1	0,68	116,72
1.6.2.			MOVIMENTO DE TERRA						1.175,51
1.6.2.1.	Composição	8424	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/distancia até 10km. ORSE/SE - 11/2021	m	355,14	2,77	BDI 1	3,31	1.175,51
1.6.3.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL						200.205,59
1.6.3.1.	SINAPI	101168	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P	M2	1.599,07	100,16	BDI 1	119,80	181.568,59
1.6.3.2.	Composição	2150050	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016. REF: CAERN - 05/2021	m	355,14	20,33	BDI 1	24,32	8.637,00
1.6.4.			ROTAS COMPARTILHADAS						41.991,33
1.6.4.1.	Composição	2010038	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGAMANUAL. REF: CAERN - 05/2021	M²	413,67	0,48	BDI 1	0,57	235,79

Antônio José

Antônio José
Engenheiro CMI
CPF Nº 6.100.235-21



PREFEITURA DE
MARCELINO VIEIRA
NOSSA CIDADE
CADA VEZ
MELHOR

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1077421-06	Nº SICONV 915561	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DEDIVERSAS RUAS DA CIDADE DE
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 11-21 (N DES)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE	MUNICÍPIO / UF MARCELINO VIEIRA/RN
			BDI 1 19,61%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN									
1.6.4.2.	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF - 11/2019	M2	413,67	2,53	BDI 1	3,03	865.847,95
1.6.4.3.	SINAPI	100970	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: TXKM). AF - 07/2020	TXKM	7.624,77	1,71	BDI 1	2,05	1.253,42
1.6.4.4.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF - 11/2019	M3	16,55	1.256,42	BDI 1	1.502,80	15.630,78
1.6.5.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA						24.871,34
1.6.5.1.	SINAPI	102492	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF - 05/2021	M2	37,49	16,70	BDI 1	19,97	2.853,47
1.6.5.2.	Composição	1110035	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R. 11/2020. REF: CAERN - 05/2021	M²	1,95	732,63	BDI 1	876,30	748,68
1.6.5.3.	Composição	2555	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros. ORSE/SE - 11/2021	un	2,00	81,93	BDI 1	98,00	1.708,79
									196,00

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.

MARCELINO VIEIRA/RN
Local

domingo, 24 de abril de 2022

Data

Arturiano Santos
Responsável Técnico
Nome: JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
CREA/CAU: 2100025732/RN
ART/RR: RN20220474306
Engenheiro Civil
CPF: 11.111.111-11



PREFEITURA DE
MARCELINO VIEIRA
HOSSA CIDADE
CADA VEZ
MELHOR

CAIXA

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

Grav de Sijilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE		Nº SICONV 915581	Nº OPERAÇÃO 1077421-06	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA	Nº OPERAÇÃO 1077421-06	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA DE MARCELI
--	--	---------------------	---------------------------	---	---------------------------	--

José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
00002513-2/PPI
A N Memória de Cálculo

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	EM ANEXO	Nº	Agropador de Eventos	1	2	3	4	5	6
FRENTES DE OBRA:												
TOTAL FINANC. POR FREINTE (R\$)												
1.	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS: IA-ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN				1. Adm	Administração Local	145.932,36	221.465,21	222.817,04	100.160,65	145.982,07	
1.1.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL				2. PA	PAVIMENTAÇÃO	5,00					
1.1.0.1	Administração local. REF.: SICR03 - 07/2021	mês	5,00	EM ANEXO								
1.2.	SERVÇOS PRELIMINARES	m²	6,00	EM ANEXO								
1.2.0.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INC_05/2020. REF. CAERN - 05/2021											
1.3.	RUA JOÃO JACOME	M	300,11	EM ANEXO			150,05	150,06				
1.3.1.	SERVÇOS INICIAIS	m	613,84	EM ANEXO				613,84				
1.3.1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO AF_10/2018											
1.3.2.	MOVIMENTO DE TERRA											
1.3.2.1	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material colmatante até 10km. ORSE/SE - 11/2021	M2	2.288,31	EM ANEXO			1.134,15	1.134,16				
1.3.3.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL											
1.3.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS. REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P	m	613,84	EM ANEXO			306,92	306,92				
1.3.3.2	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016. REF. CAERN - 05/2021	m2	720,27	EM ANEXO				720,27				
1.3.4.	ROTAS COMPARTILHADAS											
1.3.4.1	LIQEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGAMANIAL. REF. CAERN - 03/2021	M2	720,27	EM ANEXO				720,27				
1.3.4.2.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGIÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	TXKM	13,276,02	EM ANEXO				13,276,02				
1.3.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	M3	28,81	EM ANEXO				28,81				
1.3.4.4.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	62,51	EM ANEXO				62,51				
1.3.5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	Mf	1,65	EM ANEXO				1,65				
1.3.5.1	PINTURA DE PISO COM TINTA AGRÍCOLA, APLICAÇÃO MANUAL. 3 DEMANDS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	un	2,00	EM ANEXO				2,00				
1.3.5.2	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R. 11/2020. REF. CAERN - 05/2021											
1.3.5.3.	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros. ORSE/SE - 11/2021											
1.4.	RUA JOAQUIM OZÓRIO	M	73,60	EM ANEXO				73,60				
1.4.1.	SERVÇOS INICIAIS											
1.4.1.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO AF_10/2018	m	149,27	EM ANEXO				149,27				
1.4.2.	MOVIMENTO DE TERRA											
1.4.2.1.	Escoramento contínuo de meio-fio com aquisição, espalhamento e transporte de material colmatante até 10km. ORSE/SE - 11/2021	M2	537,28	EM ANEXO				537,28				
1.4.3.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL											
1.4.3.1.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P	m	149,27	EM ANEXO				149,27				
1.4.3.2.	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016. REF. CAERN - 05/2021	m2	176,64	EM ANEXO				176,64				
1.4.4.	ROTA COMPARTILHADA											
1.4.4.1.	LIQEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGAMANIAL. REF. CAERN - 05/2021											



PREFEITURA DE
MARCELINO VIEIRA
CASA DA CIDADANIA
RUA VIEIRA
MELHOR

CAIXA

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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE	Nº SICONV 915561	Nº OPERAÇÃO 1077421-06	PROPRONTE / TOMADOR PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA	Nº OPERAÇÃO 1077421-06	PROPRONTE / TOMADOR PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA
---	----------------------------	----------------------------------	--	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
FRENTES DE OBRA:												
1.4.4.2	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	176,64	EM ANEXO	3.RO	ROTAS COMPARTILHADAS	145.932,36	221.465,21	222.917,01	100.160,65	145.982,07	6
1.4.4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.255,83	EM ANEXO	3.RO	ROTAS COMPARTILHADAS			3.255,83			
1.4.4.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	7,07	EM ANEXO	3.RO	ROTAS COMPARTILHADAS			7,07			
1.4.5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA											
1.4.5.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	15,36	EM ANEXO	4.SIN	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			15,36			
1.4.5.2	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R. 11/2020. REF: CAERN - 05/2021	M²	0,65	EM ANEXO	4.SIN	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			0,65			
1.4.5.3	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros. ORSE/SE - 11/2021	un	2,00	EM ANEXO	4.SIN	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			2,00			
1.5.	RUA PEDRO MARCOLINO											
1.5.1.	SERVIÇOS INICIAIS											
1.5.1.1	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	111,00	EM ANEXO	2.PA	PAVIMENTAÇÃO			111,00			
1.5.2.	MOVIMENTO DE TERRA											
1.5.2.1	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, aspalhamento e transporte de material esfiadora até 10km. ORSE/SE - 11/2021	m	210,40	EM ANEXO	2.PA	PAVIMENTAÇÃO			210,40			
1.5.3.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL											
1.5.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020. P	M2	843,60	EM ANEXO	2.PA	PAVIMENTAÇÃO			843,60			
1.5.3.2	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016. REF: CAERN - 05/2021	m	210,40	EM ANEXO	2.PA	PAVIMENTAÇÃO			210,40			
1.5.4.	ROTAS COMPARTILHADAS											
1.5.4.1	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA ANUAL. REF: CAERN - 02/2021	M²	266,40	EM ANEXO	3.RO	ROTAS COMPARTILHADAS			266,40			
1.5.4.2	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	266,40	EM ANEXO	3.RO	ROTAS COMPARTILHADAS			266,40			
1.5.4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	4.910,28	EM ANEXO	3.RO	ROTAS COMPARTILHADAS			4.910,28			
1.5.4.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	10,66	EM ANEXO	3.RO	ROTAS COMPARTILHADAS			10,66			
1.5.5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA											
1.5.5.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	23,78	EM ANEXO	4.SIN	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			23,78			
1.5.5.2	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R. 11/2020. REF: CAERN - 05/2021	M²	0,80	EM ANEXO	4.SIN	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			0,80			
1.5.5.3	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros. ORSE/SE - 11/2021	un	2,00	EM ANEXO	4.SIN	SINALIZAÇÃO VIÁRIA			2,00			

Arturiano Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CRA Nº 210002573-2/RN



PREFEITURA DE
MARCELINO VIEIRA
NOSSA CIDADIADE
CADA VEZ
MELHOR

CAIXA

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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE	Nº SICONV 915561	Nº OPERAÇÃO 1077421-06	PROPRONTE / TOMADOR PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA	Nº OPERAÇÃO 1077421-06	PROPRONTE / TOMADOR PREFEITURA DE MARCELI
---	----------------------------	----------------------------------	--	----------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	AGRUPADOR DE EVENTOS	FRENTES DE OBRA:	1	2	3	4	5	6
1.6.	PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN												
1.6.1.	RUA ZILAI ALVES												
1.6.1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	M	171,65	EM ANEXO	2.PA								
1.6.1.2.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF. 10/2018												
1.6.2.	MOVIMENTO DE TERRA	m	355,14	EM ANEXO	2.PA								
1.6.2.1.	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/afiança até 10km. ORSE/SE - 11/2021												
1.6.3.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL	M2	1.599,07	EM ANEXO	2.PA								
1.6.3.1.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSAO ASFALTICA. AF. 05/2020. P												
1.6.3.2.	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIÇÃO. INC. 11/2018. REF. CAERN - 05/2021	m	355,14	EM ANEXO	2.PA								
1.6.4.	ROTAS COMPARTILHADAS	M²	413,67	EM ANEXO	3.RO								
1.6.4.1.	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGAMANUAL. REF. CAERN - 05/2021												
1.6.4.2.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-2C. AF. 11/2019	M2	413,67	EM ANEXO	3.RO								
1.6.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXKM	7.624,77	EM ANEXO	3.RO								
1.6.4.4.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	M3	16,55	EM ANEXO	3.RO								
1.6.5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	M2	37,49	EM ANEXO	4.SIN								
1.6.5.1.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMAOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF. 05/2021												
1.6.5.2.	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R. 11/2020. REF. CAERN - 05/2021	M²	1,95	EM ANEXO	4.SIN								
1.6.5.3.	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros. ORSE/SE - 11/2021	un	2,00	EM ANEXO	4.SIN								

Luiz Carlos Santos

Responsável Técnico
 Nome: JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
 CREA/CAU: 2100025732/RN
 ART/RR: RN20220474306

Responsável Técnico
 Nome: JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
 CREA/CAU: 2100025732/RN
 ART/RR: RN20220474306

CPF A Nº 210002573-2
Engenheiro Civil

MARCELINO VIEIRA/RN
 Local
 domingo, 24 de abril de 2022
 Data



AGRUPADORES DE EVENTOS

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

Definir Manualmente

Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)
1	Administração Local	29.390,75
2	PAVIMENTAÇÃO	668.393,32
3	ROTAS COMPARTILHADAS	160.075,92
4	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	7.987,96


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA N° 210002573-2/D-11



PREFEITURA DE
MARCELINO VIEIRA
ROSAEL SADE
CASA VERDE
MELHOR

CAIXA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 107421-06 | Nº SICONV 915561 | PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA | APELIDO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE MARCELINO | DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE MARCELINO

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFÍC	865.847,95	09/22	10/22	11/22	12/22	01/23	02/23	03/23	04/23	05/23	06/23	07/23	08/23
	% Período:		17,45%	17,39%	20,98%	26,09%	18,09%							
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	29.390,75	17,45%	17,39%	20,98%	26,09%	18,09%							
	% Período:		100,00%											
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.494,86												
	% Período:		39,31%	39,87%										
1.3.	RUA JOÃO JACOME	364.902,71												
	% Período:				78,29%	20,49%	1,22%							
1.4.	RUA JOAQUIM OZÓRIO	87.548,01												
	% Período:				79,01%	19,98%	1,01%							
1.5.	RUA PEDRO MARCOLINO	135.369,00												
	% Período:				40,99%	59,31%								
1.6.	RUA ZILAI ALVES	246.142,62												
	% Período:													
Total:		R\$ 865.847,95												
Repassa:			17,45%	17,39%	20,98%	26,09%	18,09%							
Contrapartida:			133.874,01	133.450,33	160.991,73	200.211,61	138.813,32							
Outros:			17.186,00	17.131,61	20.867,21	25.702,05	17.820,08							
Investimento:			151.060,01	150.581,94	181.858,94	225.913,66	156.633,40							
%:			17,45%	34,84%	55,82%	81,91%	100,00%							
Repassa:			133.874,01	267.324,34	428.316,07	628.527,68	767.341,00							
Contrapartida:			17.186,00	34.317,61	54.984,82	80.886,87	98.506,95							
Outros:			-	-	-	-	-							
Investimento:			151.060,01	301.641,95	483.300,89	709.214,55	865.847,95							

MARCELINO VIEIRA/RN

Local

Responsável Técnico
Nome: JOSE CRISTIANO DOS SANTOS
CREA/CAU: 2100025732/RN
ART/RRT: RN20220474306

Jose Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CPF: 210002573-2/RN

Petição João Medeiros - P1-08-357-618-0001-15 - Cel. José Medeiros, N.º 19 - Centro, CEP: 59970-000
E-mail: prefeitura@marcelinovieira.gov.br com Telefone: 55-35-2070



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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
F	1 Administração Local	JACOME - RUA JOAO	TRECHO 01	JACOME - RUA JOAO	TRECHO 02	JOAQUIM OZORIO	ALVES - RUA ZILDA	ALVES - RUA ZILDA	TRECHO 01	ALVES - RUA ZILDA	TRECHO 02	ALVES - RUA ZILDA	TRECHO 02	ALVES - RUA ZILDA	TRECHO 02	ALVES - RUA ZILDA	TRECHO 02	ALVES - RUA ZILDA	TRECHO 02	ALVES - RUA ZILDA	TRECHO 02	ALVES - RUA ZILDA	TRECHO 02	ALVES - RUA ZILDA	TRECHO 02	ALVES - RUA ZILDA	TRECHO 02
F	2 PAVIMENTAÇÃO																										
F	3 ROTAS COMPARTILHADAS																										
F	4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA																										

Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos

A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.

Antônio Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/PA



PREFEITURA DE
MARCELINO VIEIRA
NOSSA CIDADADE
CADA VEZ
MELHOR

CAIXA

QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 1077421-06	Nº SICOMV 915561	PROponente / TOMADOR PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA	MUNICÍPIO / UF MARCELINO VIEIRA/RN	VALORES CONTRATADOS (R\$):	
APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DEDIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN			RECURSO OGU	REPASSE 767.341,00	CONTRAPARTIDA INVESTIMENTO 770.000,00

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)
	-	-95.847,95

ERRO: SALDO NEGATIVO

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 E DRENAGEM SUPERFICIAL	Em Análise	5.248,26	m²	LOTE 1	767.341,00	98.506,95	-	865.847,95
2.								-	-	-	-
3.								-	-	-	-
4.								-	-	-	-
5.								-	-	-	-
6.								-	-	-	-
7.								-	-	-	-
8.								-	-	-	-
9.								-	-	-	-
10.								-	-	-	-
TOTAL								767.341,00 (88,62%)	98.506,95 (11,38%)	- (0,00%)	865.847,95 (100,00%)

Observações:

Kerles Jácome Sarmiento
Assinado de forma digital por
Kerles Jácome Sarmiento
Dados: 2022.04.25 11:41:37 -03'00'

MARCELINO VIEIRA/RN

Local

domingo, 24 de abril de 2022

Data

Representante Tomador

Nome: KERLES JÁCOME SARMENTO - CPF: 490.620.264-00

Cargo: PREFEITO



PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN

CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06

DATA: MARÇO/2022

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 11/2021 (NÃO DESONERADO), CAERN - 05/2021, SEINFRA/CE - 027, ORSE/SE - 11/2021 E SICRO3 - 07/2021

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: EMBUTIDO NOS PREÇOS UNITÁRIO DOS INDUMOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.

TAXA DE BDI: 19,61%

José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA/RN 21002913-2/RN

Composições Analíticas com Preço Unitário

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	7119788	SICRO3	Administração local		und	1,0000000	24.572,15	24.572,15	
							Custo Horário de Execução =>	0,0000	
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000	
							Custo do FIC =>	0,0000	
							Produção de Equipe =>	1,0000	
							Custo Unitário de Execução =>	0,0000	
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário	
Atividade Auxiliar	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	5,0000000	MES		2.975,2300	14.876,1500	
Atividade Auxiliar	SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	MES		9.696,0000	9.696,0000	
							Custo Total das Atividades =>	4.914,4300	
				MO sem LS =>	23.464,55	LS =>	0,00	MO com LS =>	23.464,55
				Valor do BDI =>	4.818,60			Valor com BDI =>	29.390,75

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2010054	CAERN	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INC_05/2020	201	M²	1,0000000	347,64	347,64	
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	325,83	3,25	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	17,42	34,84	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,78	20,78	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	225,00	225,00	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	4,0000000	14,10	56,40	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	22,63	2,48	
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NÃO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	1,0000000	4,89	4,89	
				MO sem LS =>	36,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,61
				Valor do BDI =>	68,17			Valor com BDI =>	415,81

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	0,57	0,57	
Composição Auxiliar	99058	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	0,0500000	11,50	0,57	
				MO sem LS =>	0,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,49
				Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,68

3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	8424	ORSE	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/distância até 10km	Aterros / Reaterros / Compactações	m	1,0000000	2,77	2,77	
Composição Auxiliar	71	ORSE	Aterro manual de áreas, sem aquisição de material, com espalhamento e compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	0,1200000	17,42	2,09	
Composição Auxiliar	5068	ORSE	Transporte local com caminhão basculante de 10m³, em rodovia não pavimentada (conservação) densidade=1,5t/m³	Transportes	tkm	1,8000000	0,38	0,68	
				MO sem LS =>	1,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,33
				Valor do BDI =>	0,54			Valor com BDI =>	3,31

3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101168	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	100,16	100,16
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	148,32	0,45
Composição Auxiliar	7030	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,1245000	213,79	26,61



PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN

CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06

DATA: MARÇO/2022

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 11/2021 (NÃO DESONERADO), CAERN - 05/2021, SEINFRA/CE - 027, ORSE/SE - 11/2021 E SICRO3 - 07/2021

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: EMBUTIDO NOS PREÇOS UNITÁRIO DOS INDÚMIOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.

TAXA DE BDI: 19,61%

Antônio Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/PN

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1214000	60,13	7,29	
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3735000	20,90	7,80	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3735000	17,42	6,50	
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	87,50	9,97	
Insumo	00041903	SINAPI	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICM5)	Material	KG	4,0000000	3,56	14,24	
Insumo	00004385	SINAPI	PARALELEPIEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	Material	MIL	0,0330000	750,00	24,75	
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0204000	125,00	2,55	
				MO sem LS =>	12,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,21
				Valor do BDI =>	19,64			Valor com BDI =>	119,80

3.3.2	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	20,33	20,33	
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0200000	68,91	1,37	
Composição Auxiliar	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	1,18	1,18	
Composição Auxiliar	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0007000	449,63	0,31	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	21,01	3,15	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	17,42	5,22	
Insumo	12520	SEINFRA	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	Material	M	1,0000000	9,10	9,10	
				MO sem LS =>	7,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,06
				Valor do BDI =>	3,99			Valor com BDI =>	24,32

3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2010038	CAERN	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL	201	M²	1,0000000	0,48	0,48	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0278000	17,42	0,48	
				MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,57

3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-2C. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	2,53	2,53
Composição Auxiliar	89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0017000	164,80	0,28
Composição Auxiliar	83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0004000	270,05	0,10
Composição Auxiliar	89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0038000	40,47	0,15
Composição Auxiliar	91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0051000	53,57	0,27
Composição Auxiliar	5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0040000	5,40	0,02
Composição Auxiliar	5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0020000	11,36	0,02



PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA
SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN
CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06
DATA: MARÇO/2022

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 11/2021 (NÃO DESONERADO), CAERN - 05/2021, SEINFRA/CE - 027, ORSE/SE - 11/2021 E SICRO3 - 07/2021
ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO; EMBUTIDO NOS PREÇOS UNITÁRIO DOS INDUMOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.
TAXA DE BDI: 19,61%

*Ente...
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CRF/RN 210002970-2/MA*

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0055000	17,42	0,09	
Insumo	00041903	SINAPI	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Material	KG	0,4500000	3,56	1,60	
				MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,27
				Valor do BDI =>	0,50		Valor com BDI =>	3,03	
3.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100970	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	TXKM	1,0000000	1,71	1,71	
Auxiliar	92242	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0045000	356,75	1,60	
Auxiliar	92243	SINAPI	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0019000	60,19	0,11	
				MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI =>	0,34		Valor com BDI =>	2,05	
3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m³	1,0000000	1.256,42	1.256,42	
Auxiliar	95631	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0805000	211,39	17,01	
Auxiliar	96157	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0341000	174,92	5,96	
Auxiliar	95632	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0607000	75,93	4,60	
Auxiliar	96155	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1071000	45,63	4,88	
Auxiliar	5837	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0949000	159,81	15,16	
Auxiliar	96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0419000	198,63	8,32	
Auxiliar	96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0990000	81,13	8,03	
Auxiliar	5835	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0464000	420,15	19,49	
Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0464000	230,55	10,69	
Auxiliar	88314	SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1301000	21,74	24,56	
Insumo	00001518	SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	Material	T	2,5548000	445,33	1.137,72	
				MO sem LS =>	10,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,30
				Valor do BDI =>	246,38		Valor com BDI =>	1.502,80	



PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN

CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06

DATA: MARÇO/2022

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 11/2021 (NÃO DESONERADO), CAERN - 05/2021, SEINFRA/CE - 027, ORSE/SE - 11/2021 E SICRO3 - 07/2021

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: EMBUTIDO NOS PREÇOS UNITÁRIO DOS INDUMOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.

TAXA DE BDI: 19,61%

Antônio Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210062573-2/RN

Composições Analíticas com Preço Unitário

3.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	16,70	16,70	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3650000	22,90	8,35	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	17,42	2,64	
Insumo	00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	0,0100000	7,12	0,07	
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	Material	L	0,1600000	5,36	0,85	
Insumo	00007348	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	0,4270000	11,22	4,79	
				MO sem LS =>	7,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,16
				Valor do BDI =>	3,27			Valor com BDI =>	19,97
3.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1110035	CAERN	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R_11/2020	111	M²	1,0000000	732,63	732,63	
Composição Auxiliar	73467	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1000000	150,87	15,08	
Composição Auxiliar	91395	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,9000000	46,05	41,44	
Composição Auxiliar	94975	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0360000	393,11	14,15	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	20,78	2,07	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	17,42	17,42	
Insumo	00034723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Material	m²	1,0000000	519,75	519,75	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	6,0000000	14,10	84,60	
Insumo	12525	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	Material	UN	4,0000000	0,48	1,92	
Insumo	12526	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	Material	UN	4,0000000	0,83	3,32	
Insumo	12542	SEINFRA	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	Material	M	4,0000000	8,22	32,88	
				MO sem LS =>	35,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,29
				Valor do BDI =>	143,67			Valor com BDI =>	876,30
3.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	2555	ORSE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	Sinalização Vertical	un	1,0000000	81,93	81,93	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	17,42	3,48	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	21,01	4,20	
Insumo	00013521	SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	Material	UN	1,0000000	74,25	74,25	
				MO sem LS =>	5,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,05
				Valor do BDI =>	16,07			Valor com BDI =>	98,00



Artur Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN

PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA
SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN
CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06
DATA: ABRIL/2022
REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 11/2021 (NÃO DESONERADO), CAERN - 05/2021, SEINFRA/CE - 027, ORSE/SE - 11/2021 E SICRO3 - 07/2021
ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: EMBUTIDO NOS PREÇOS UNITÁRIO DOS INDUMOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.
TAXA DE BDI: 19,61%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDA: A = ÁREA; C = COMPRIMENTO; L = LARGURA; H = ALTURA; N = Nº DE REPETIÇÕES;

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			MÊS	-	-	-	-	5,00	5,00
1.1	7119788	SICRO3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
2	SERVIÇOS PRELIMINARES			M2	-	3,00	2,00	-	1,00	6,00
2.1	2010054	CAERN	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO. INC_05/2020							
3	RUA JOÃO JÁCOME			M						
3.1			SERVIÇOS INICIAIS							300,11
3.1.1	99064	SINAPI/RN	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018		-	110,00	-	-	1,00	110,00
3.1.1.1			TRECHO 01		-	75,02	-	-	1,00	75,02
3.1.1.2			TRECHO 02		-	115,09	-	-	1,00	115,09
3.1.1.3			TRECHO 03		-		-	-	1,00	
3.2			MOVIMENTO DE TERRA	M						613,84
3.2.1	8424	ORSE/SE	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/distancia até 10km		-	211,57	-	-	1,00	211,57
3.2.1.1			LADO A		-	89,15	-	-	1,00	89,15
3.2.1.2			LADO B		-	300,11	-	-	1,00	300,11
3.2.1.3			LADO C		-	13,01	-	-	1,00	13,01
3.2.1.4			LADO D		-		-	-	1,00	
3.3			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL	M2						2.268,31
3.3.1	101168	SINAPI/RN	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P		-	110,00	7,60	-	1,00	836,00
3.3.1.1			TRECHO 01		-	75,02	7,30	-	1,00	547,65
3.3.1.2			TRECHO 02 - MÉDIA ENTRE LARGURAS		-	115,09	7,00	-	1,00	805,63
3.3.1.3			TRECHO 03		33,92	-	-	-	1,00	33,92
3.3.1.4			COMPLEMENTO DA RUA FRANCISCO COSMO PEREIRA		45,11	-	-	-	1,00	45,11
3.3.1.5			COMPLEMENTO DA RUA JOÃO MORAIS DE LIMA		-	-	-	-	1,00	-
3.3.2	2150050	CAERN	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	M						613,84
3.3.2.1			LADO A		-	211,57	-	-	1,00	211,57
3.3.2.2			LADO B		-	89,15	-	-	1,00	89,15
3.3.2.3			LADO C		-	300,11	-	-	1,00	300,11
3.3.2.4			LADO D		-	13,01	-	-	1,00	13,01
3.4			ROTAS COMPARTILHADAS	M2						720,27
3.4.1	2010038	CAERN	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL		-	110,00	1,20	-	2,00	264,00
3.4.1.1			TRECHO 01 - AMBOS OS LADOS		-	75,02	1,20	-	2,00	180,05
3.4.1.2			TRECHO 02 - AMBOS OS LADOS		-	115,09	1,20	-	2,00	276,22
3.4.1.3			TRECHO 03 - AMBOS OS LADOS		-		1,20	-	2,00	
3.4.2	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2						720,27
3.4.2.1			TRECHO 01 - AMBOS OS LADOS		-	110,00	1,20	-	2,00	264,00
3.4.2.2			TRECHO 02 - AMBOS OS LADOS		-	75,02	1,20	-	2,00	180,05
3.4.2.3			TRECHO 03 - AMBOS OS LADOS		-	115,09	1,20	-	2,00	276,22
3.4.3	100970	SINAPI/RN	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM						13.276,02
3.4.3.1			IGUAL AO ITEM 3.4.1		720,27	-	-	-	-	-
3.4.3.2			DISTÂNCIA DE TRANSPORTE DO MATERIAL ASFÁLTICO		-	192,00	-	-	-	-
3.4.3.3			ESPESSURA DO PAVIMENTO A SER EXECUTADO		-	-	-	0,04	-	-
3.4.3.4			DENSIDADE DO MATERIAL ASFÁLTICO		-	-	-	-	2,40	-
3.4.4	95995	SINAPI/RN	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3						28,81
3.4.4.1			IGUAL AO ITEM 3.4.1		720,27	-	-	-	-	-
3.4.4.2			ESPESSURA DO PAVIMENTO A SER EXECUTADO		-	-	-	0,04	-	-



PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA
SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN
CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06
DATA: ABRIL/2022
REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 11/2021 (NÃO DESONERADO), CAERN - 05/2021, SEINFRA/CE - 027, ORSE/SE - 11/2021 E SICRO3 - 07/2021
ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: EMBUTIDO NOS PREÇOS UNITÁRIO DOS INDUMOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.
TAXA DE BDI: 19,61%

José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/PN

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDA: A = ÁREA; C = COMPRIMENTO; L = LARGURA; H = ALTURA; N = Nº DE REPETIÇÕES;

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.
3.5			SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
3.5.1	102492	SINAPI/RN	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2						62,51
3.5.1.1			ROTA COMPARTILHADA - TRECHO 01 - BORDAS EXTERNAS		-	110,00	0,10	-	2,00	22,00
3.5.1.2			ROTA COMPARTILHADA - TRECHO 01 - INICIO DAS ROTAS		-	1,10	0,10	-	1,00	0,11
3.5.1.3			ROTA COMPARTILHADA - TRECHO 02 - BORDAS EXTERNAS		-	75,02	0,10	-	2,00	15,00
3.5.1.4			ROTA COMPARTILHADA - TRECHO 03 - BORDAS EXTERNAS		-	115,09	0,10	-	2,00	23,02
3.5.1.5			ROTA COMPARTILHADA - TRECHO 03 - FINAL DA ROTA		-	1,10	0,10	-	1,00	0,11
3.5.1.6			ROTA COMPARTILHADA - ENCONTRO COM A RUA FRANCISCO COSMO PEREIRA		-	10,37	0,10	-	1,00	1,04
3.5.1.7			ROTA COMPARTILHADA - ENCONTRO COM A RUA JOÃO MORAIS DE LIMA		-	12,30	0,10	-	1,00	1,23
3.5.2	1110035	CAERN	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R_11/2020	M2						1,65
3.5.2.1			MODELO R-1 (PARADA OBRIGATÓRIA)		-	0,50	0,50	-	1,00	0,25
3.5.2.2			MODELO R-36c (CIRCULAÇÃO COMPARTILHADA DE CICLISTAS E PEDRESTRE)		0,20	-	-	-	4,00	0,80
3.5.2.3			MODELO R-25d (SIGA EM FRENTE OU À DIREITA)		0,20	-	-	-	1,00	0,20
3.5.2.4			MODELO R-25a (VIRE À ESQUERDA)		0,20	-	-	-	1,00	0,20
3.5.2.5			MODELO R-25b (VIRE À DIREITA)		0,20	-	-	-	1,00	0,20
3.5.3	2555	ORSE/SE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	UND						2,00
3.5.3.1			INICIO E FIM DE RUA		-	-	-	-	2,00	2,00
4	RUA JOAQUIM OZÓRIO									
4.1			SERVIÇOS INICIAIS							
4.1.1	99064	SINAPI/RN	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M						73,60
4.1.1.1			EXTENSÃO DA RUA		-	73,60	-	-	1,00	73,60
4.2			MOVIMENTO DE TERRA							
4.2.1	8424	ORSE/SE	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/distancia até 10km	M						149,27
4.2.1.1			LADO B		-	74,69	-	-	1,00	74,69
4.2.1.2			LADO C		-	74,58	-	-	1,00	74,58
4.3			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL							
4.3.1	101168	SINAPI/RN	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P	M2						537,28
4.3.1.1			EXTENSÃO DA RUA		-	73,60	7,30	-	1,00	537,28
4.3.2	2150050	CAERN	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	M						149,27
4.3.2.1			LADO B		-	74,69	-	-	1,00	74,69
4.3.2.2			LADO C		-	74,58	-	-	1,00	74,58
4.4			ROTAS COMPARTILHADAS							
4.4.1	2010038	CAERN	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL	M2						176,64
4.4.1.1			EXTENSÃO DA RUA - LADOS B E C		-	73,60	1,20	-	2,00	176,64
4.4.2	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2						176,64
4.4.2.1			EXTENSÃO DA RUA - LADOS B E C		-	73,60	1,20	-	2,00	176,64
4.4.3	100970	SINAPI/RN	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM						3.255,83
4.4.3.1			IGUAL AO ITEM 4.4.1		176,64	-	-	-	-	-
4.4.3.2			DISTÂNCIA DE TRANSPORTE DO MATERIAL ASFÁLTICO		-	192,00	-	-	-	-
4.4.3.3			ESPESSURA DO PAVIMENTO A SER EXECUTADO		-	-	-	0,04	-	-
4.4.3.4			DENSIDADE DO MATERIAL ASFÁLTICO		-	-	-	-	2,40	-



PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA
SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL
LOCAL: DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN
CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06
DATA: ABRIL/2022

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 11/2021 (NÃO DESONERADO), CAERN - 05/2021, SEINFRA/CE - 027, ORSE/SE - 11/2021 E SICRO3 - 07/2021
ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: EMBUTIDO NOS PREÇOS UNITÁRIO DOS INDUMOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.
TAXA DE BDI: 19,61%

José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/PM

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDA: A = ÁREA; C = COMPRIMENTO; L = LARGURA; H = ALTURA; N = Nº DE REPETIÇÕES;

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.
4.4.4	95995	SINAPI/RN	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3						7,07
4.4.4.1			IGUAL AO ITEM 4.4.1		176,64	-	-	-	-	-
4.4.4.2			ESPESSURA DO PAVIMENTO A SER EXECUTADO		-	-	-	0,04	-	-
4.5			SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
4.5.1	102492	SINAPI/RN	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2						15,36
4.5.1.1			ROTA COMPARTILHADA - LADO B		-	75,65	0,10	-	1,00	7,57
4.5.1.2			ROTA COMPARTILHADA - LADO C		-	75,65	0,10	-	1,00	7,57
4.5.1.3			ROTA COMPARTILHADA - INÍCIOS DAS ROTAS - LADOS B E C		-	1,10	0,10	-	2,00	0,22
4.5.2	1110035	CAERN	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA E PARAFUSOS. R_11/2020	M2						0,65
4.5.2.1			MODELO R-1 (PARADA OBRIGATORIA)		-	0,50	0,50	-	1,00	0,25
4.5.2.2			MODELO R-36c (CIRCULAÇÃO COMPARTILHADA DE CICLISTAS E PEDRESTRE)		0,20	-	-	-	2,00	0,40
4.5.3	2555	ORSE/SE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	UND						2,00
4.5.3.1			INÍCIO E FIM DE RUA		-	-	-	-	2,00	2,00
5			RUA PEDRO MARCOLINO							
5.1			SERVIÇOS INICIAIS							
5.1.1	99064	SINAPI/RN	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M						111,00
5.1.1.1			EXTENSÃO DA RUA		-	111,00	-	-	1,00	111,00
5.2			MOVIMENTO DE TERRA							
5.2.1	8424	ORSE/SE	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/distancia até 10km	M						210,40
5.2.1.1			LADO A		-	111,00	-	-	1,00	111,00
5.2.1.2			LADO B		-	51,04	-	-	1,00	51,04
5.2.1.3			LADO C		-	48,36	-	-	1,00	48,36
5.3			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL							
5.3.1	101168	SINAPI/RN	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REIJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P	M2						843,60
5.3.1.1			EXTENSÃO DA RUA		-	111,00	7,60	-	1,00	843,60
5.3.2	2150050	CAERN	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	M						210,40
5.3.2.1			LADO A		-	111,00	-	-	1,00	111,00
5.3.2.2			LADO B		-	51,04	-	-	1,00	51,04
5.3.2.3			LADO C		-	48,36	-	-	1,00	48,36
5.4			ROTAS COMPARTILHADAS							
5.4.1	2010038	CAERN	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL	M2						266,40
5.4.1.1			EXTENSÃO DA RUA - AMBOS OS LADOS		-	111,00	1,20	-	2,00	266,40
5.4.2	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2						266,40
5.4.2.1			EXTENSÃO DA RUA - AMBOS OS LADOS		-	111,00	1,20	-	2,00	266,40
5.4.3	100970	SINAPI/RN	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM						4.910,28
5.4.3.1			IGUAL AO ITEM 5.4.1		266,40	-	-	-	-	-
5.4.3.2			DISTÂNCIA DE TRANSPORTE DO MATERIAL ASFÁLTICO		-	192,00	-	-	-	-
5.4.3.3			ESPESSURA DO PAVIMENTO A SER EXECUTADO		-	-	-	0,04	-	-
5.4.3.4			DENSIDADE DO MATERIAL ASFÁLTICO		-	-	-	-	2,40	-
5.4.4	95995	SINAPI/RN	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3						10,66
5.4.4.1			IGUAL AO ITEM 5.4.1		266,40	-	-	-	-	-



José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN

PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN

CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06

DATA: ABRIL/2022

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 11/2021 (NÃO DESONERADO), CAERN - 05/2021, SEINFRA/CE - 027, ORSE/SE - 11/2021 E SICRO3 - 07/2021

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: EMBUTIDO NOS PREÇOS UNITÁRIO DOS INDUMOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.

TAXA DE BDI: 19,61%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDA: A = ÁREA; C = COMPRIMENTO; L = LARGURA; H = ALTURA; N = Nº DE REPETIÇÕES;

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.
5.4.4.2			ESPESSURA DO PAVIMENTO A SER EXECUTADO		-	-	-	0,04	-	-
5.5			SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
5.5.1	102492	SINAPI/RN	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2						23,78
5.5.1.1			ROTA COMPARTILHADA - LADO A		-	111,00	0,10	-	1,00	11,10
5.5.1.2			ROTA COMPARTILHADA - LADO B E C		-	111,00	0,10	-	1,00	11,10
5.5.1.3			ROTA COMPARTILHADA - ENCONTRO COM A RUA JOAQUIM OZÓRIO		-	11,41	0,10	-	1,00	1,14
5.5.1.4			ROTA COMPARTILHADA - INÍCIOS DAS ROTAS - LADOS A, B E C		-	1,10	0,10	-	4,00	0,44
5.5.2	1110035	CAERN	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA E PARAFUSOS. R_11/2020	M2						0,80
5.5.2.1			MODELO R-25d (SIGA EM FRENTE OU À DIREITA)		0,20	-	-	-	1,00	0,20
5.5.2.2			MODELO R-25b (VIRE À DIREITA)		0,20	-	-	-	1,00	0,20
5.5.2.3			MODELO R-36c (CIRCULAÇÃO COMPARTILHADA DE CICLISTAS E PEDRSTRE)		0,20	-	-	-	2,00	0,40
5.5.3	2555	ORSE/SE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	UND						2,00
5.5.3.1			INÍCIO E FIM DE RUA		-	-	-	-	2,00	2,00
6			RUAS ZILAI ALVES							
6.1			SERVIÇOS INICIAIS							
6.1.1	99064	SINAPI/RN	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M						171,65
6.1.1.1			TRECHO 01		-	126,28	-	-	1,00	126,28
6.1.1.2			TRECHO 02		-	45,37	-	-	1,00	45,37
6.2			MOVIMENTO DE TERRA							
6.2.1	8424	ORSE/SE	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material c/distanca até 10km	M						355,14
6.2.1.1			TRECHO 01 - LADO A		-	44,74	-	-	1,00	44,74
6.2.1.2			TRECHO 01 - LADO B		-	39,22	-	-	1,00	39,22
6.2.1.3			TRECHO 02 - LADO A		-	128,85	-	-	1,00	128,85
6.2.1.4			TRECHO 02 - LADO B		-	79,60	-	-	1,00	79,60
6.2.1.5			TRECHO 02 - LADO C		-	62,73	-	-	1,00	62,73
6.3			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL							
6.3.1	101168	SINAPI/RN	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA. AF_05/2020_P	M2						1.599,07
6.3.1.1			TRECHO 01		456,77	-	-	-	1,00	456,77
6.3.1.2			COMPLEMENTO DA RUA FRANCISCO MENDES		53,67	-	-	-	1,00	53,67
6.3.1.3			TRECHO 02		-	126,28	7,80	-	1,00	984,98
6.3.1.4			COMPLEMENTO DA RUA JOSÉ DOS SANTOS		103,65	-	-	-	1,00	103,65
6.3.2	2150050	CAERN	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO. INC_11/2016	M						355,14
6.3.2.1			TRECHO 01 - LADO A		-	44,74	-	-	1,00	44,74
6.3.2.2			TRECHO 01 - LADO B		-	39,22	-	-	1,00	39,22
6.3.2.3			TRECHO 02 - LADO A		-	128,85	-	-	1,00	128,85
6.3.2.4			TRECHO 02 - LADO B		-	79,60	-	-	1,00	79,60
6.3.2.5			TRECHO 02 - LADO C		-	62,73	-	-	1,00	62,73
6.4			ROTAS COMPARTILHADAS							
6.4.1	2010038	CAERN	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS), INCLUSIVE CARGA MANUAL	M2						413,67
6.4.1.1			TRECHO 01 - LADO A		-	44,74	1,20	-	1,00	53,69
6.4.1.2			TRECHO 02 - LADO A		-	128,85	1,20	-	1,00	154,62
6.4.1.3			TRECHO 01 - LADO B		-	39,13	1,20	-	1,00	46,96
6.4.1.4			TRECHO 02 - LADOS B E C		-	132,00	1,20	-	1,00	158,40
6.4.2	96402	SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2						413,67
6.4.2.1			TRECHO 01 - LADO A		-	44,74	1,20	-	1,00	53,69
6.4.2.2			TRECHO 02 - LADO A		-	128,85	1,20	-	1,00	154,62
6.4.2.3			TRECHO 01 - LADO B		-	39,13	1,20	-	1,00	46,96
6.4.2.4			TRECHO 02 - LADOS B E C		-	132,00	1,20	-	1,00	158,40



PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

LOCAL: DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN

CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06

DATA: ABRIL/2022

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 11/2021 (NÃO DESONERADO), CAERN - 05/2021, SEINFRA/CE - 027, ORSE/SE - 11/2021 E SICRO3 - 07/2021

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: EMBUTIDO NOS PREÇOS UNITÁRIO DOS INDUMOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.

TAXA DE BDI: 19,61%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

LEGENDA: A = ÁREA; C = COMPRIMENTO; L = LARGURA; H = ALTURA; N = Nº DE REPETIÇÕES;

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.
6.4.3	100970	SINAPI/RN	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM						7.624,77
6.4.3.1			IGUAL AO ITEM 6.4.1		413,67	-	-	-	-	-
6.4.3.2			DISTÂNCIA DE TRANSPORTE DO MATERIAL ASFÁLTICO		-	192,00	-	-	-	-
6.4.3.3			ESPESSURA DO PAVIMENTO A SER EXECUTADO		-	-	-	0,04	-	-
6.4.3.4			DENSIDADE DO MATERIAL ASFÁLTICO		-	-	-	-	2,40	-
6.4.4	95995	SINAPI/RN	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3						16,55
6.4.4.1			IGUAL AO ITEM 6.4.1		413,67	-	-	-	-	-
6.4.4.2			ESPESSURA DO PAVIMENTO A SER EXECUTADO		-	-	-	0,04	-	-
6.5			SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
6.5.1	102492	SINAPI/RN	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2						37,49
6.5.1.1			ROTA COMPARTILHADA - TRECHO 01 - LADO A - BORDA EXTERNA		-	44,74	0,10	-	1,00	4,47
6.5.1.2			ROTA COMPARTILHADA - TRECHO 02 - LADO A - BORDA EXTERNA		-	128,05	0,10	-	1,00	12,81
6.5.1.3			ROTA COMPARTILHADA - TRECHO 01 - LADO B - BORDA EXTERNA		-	39,13	0,10	-	1,00	3,91
6.5.1.4			ROTA COMPARTILHADA - TRECHO 02 - LADOS B E C - BORDA EXTERNA		-	132,00	0,10	-	1,00	13,20
6.5.1.5			ROTA COMPARTILHADA - ENCONTRO COM A RUA FRANCISCO MENDES		-	11,99	0,10	-	1,00	1,20
6.5.1.6			ROTA COMPARTILHADA - ENCONTRO COM A RUA JOSÉ DOS SANTOS		-	14,57	0,10	-	1,00	1,46
6.5.1.7			ROTA COMPARTILHADA - TRECHO 01 - INÍCIO DA ROTA		-	1,10	0,10	-	2,00	0,22
6.5.1.8			ROTA COMPARTILHADA - TRECHO 02 - INÍCIO DA ROTA		-	1,10	0,10	-	2,00	0,22
6.5.2	1110035	CAERN	PLACA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE SUPORTE, TRAVESSA EPARAFUSOS. R_11/2020	M2						1,95
6.5.2.1			MODELO R-1 (PARADA OBRIGATÓRIA)		-	0,50	0,50	-	3,00	0,75
6.5.2.2			MODELO R-25d (SIGA EM FRENTE OU À DIREITA)		0,20	-	-	-	2,00	0,40
6.5.2.3			MODELO R-36c (CIRCULAÇÃO COMPARTILHADA DE CICLISTAS E PEDESTRE)		0,20	-	-	-	4,00	0,80
6.5.3	2555	ORSE/SE	Placa 20x35 em chapa esmaltada para identificação de logradouros	UND						2,00
6.5.3.1			INÍCIO E FIM DE RUA		-	-	-	-	2,00	2,00


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002013-2/P11



PREFEITURA DE
**MARCELINO
VIEIRA**
NOSSA CIDADE
CADA VEZ
MELHOR

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN

**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE DIVERSAS RUAS DA
CIDADE DE MARCELINO VIEIRA/RN
CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06
MARÇO/2022**



1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer os materiais e serviços com as devidas condições à execução da pavimentação com paralelepípedos e meio-fio em pedras graníticas com preenchimento das juntas com brita e cascalhinho e utilizando-se material betuminoso (Emulsão Asfáltica RR-2C), para unir a brita com o cascalhinho e rotas compartilhadas em CBUQ.

Todos os trechos citados fazem parte da malha urbana da cidade de Marcelino Vieira/RN.

O objetivo do projeto é proporcionar uma melhor qualidade de vida à população, melhorando o tráfego, sendo que as ruas pavimentadas proporcionarão uma melhor gestão das águas pluviais, evitando o acúmulo de água, proporcionando também benefícios à saúde dos moradores.

A pavimentação dos trechos será executada em revestimento de paralelepípedos calcários com espessura de 10 a 14cm, sobre colchão de areia com espessura mínima de 10cm e os serviços de preparação em toda extensão do terreno. Os serviços de terraplenagem e pavimentação abrangerão uma área total de 5.248,26m².

O meio fio de pedra granítica terá as respectivas dimensões mínimas: largura: 12cm; comprimento: 60cm e altura: 40cm, num total de 1.328,65 metros.

A empresa deverá fornecer todos os materiais e realizar os respectivos serviços de: abertura de valas para aplicação do meio-fio e reaterro; execução e fornecimento de areia para toda a base da pavimentação e rejunte; execução fornecimento de pedra granítica para a pavimentação.

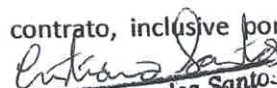
A técnica construtiva adotada é convencional, possibilitando a construção em região de solo firme, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

2. DESCRIÇÃO DAS LOCALIDADES A SEREM PAVIMENTADAS

LOCALIDADE	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
RUA JOÃO JÁCOME			
TRECHO 01	110,00	7,60	836,00
TRECHO 02	75,02	7,30	547,65
TRECHO 03	115,09	7,00	805,63
RUA JOAQUIM OZÓRIO	73,60	7,30	537,28
RUA PEDRO MARCOLINO	111,00	7,60	843,60
RUA ZILAÍ ALVES	Variável	Variável	1.599,07

3. LEGALIZAÇÃO DO OBJETO DE CONTRATO

A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CPF Nº 210002572



Logo após a assinatura do contrato com a ECT, a Contratada deverá:

- a) providenciar junto ao CREA, as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;
- b) obter junto ao órgão Municipal, Estadual ou Federal competente, o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor;
- c) obter junto ao INSS, o Certificado de Matrícula relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o licenciamento da execução dos serviços e obras, nos termos do Artigo 83 do Decreto Federal n.º 356/91;
- d) responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto do contrato;

4. PROJETO DE ENGENHARIA

A Contratada deverá executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas e demais elementos de projeto, bem como, com os encargos de contrato.

Todos os elementos de projeto deverão ser minuciosamente estudados pela Contratada, antes e durante a execução dos serviços e obras, devendo informar à Fiscalização sobre qualquer eventual incoerência, falha ou omissão que for constatada.

Nenhum trabalho adicional ou alteração do projeto deverá ser feito pela Contratada sem a prévia e expressa autorização da Fiscalização, respeitadas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

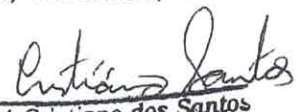
Todas as alterações do projeto original, autorizadas durante a execução dos serviços e obras, deverão ser documentadas pela Contratada, que registrará em pranchas de desenho à parte, as revisões e complementações dos elementos alterados, incluindo os desenhos como "construído".

Os detalhes de fabricação, montagem e instalação de elementos ou equipamentos componentes do projeto fornecido, tais como, de estruturas, de caixilhos, de instalações elétricas, hidráulicas, deverão ser previamente submetidos à aprovação da Fiscalização.

5. OBRA

A obra terá todas as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, tais como: água e energia elétrica.

Caberá à Empresa Contratada fornecer todo o material, mão-de-obra, ferramentas, maquinaria, equipamentos, etc., necessários e adequados para que todos os trabalhos sejam desenvolvidos com segurança e qualidade.


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2



A CONSTRUTORA deverá manter um jogo completo de projetos executivos selecionados por tipo de serviço e acondicionados em uma mapoteca feita na própria obra.

6. FISCALIZAÇÃO

Ao conjunto dos funcionários da PROPRIETÁRIA, designado FISCALIZAÇÃO caberá as tarefas de supervisão e fiscalização dos serviços contratados.

A fiscalização acima referida não desobriga a Empresa Contratada de sua total responsabilidade pelos atrasos, construção, mão-de-obra, equipamentos e materiais nos termos da legislação vigente e na forma deste documento.

A fiscalização poderá exigir do construtor substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, desde

que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.

A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação por escrito, da fiscalização.

As relações mútuas entre a Contratante e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização.

É a Contratada obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização, o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, do mesmo modo, a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços ou obras em preparo.

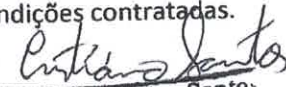
Serão impugnados pela fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratadas.

7. RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

A Empresa Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização de ditos trabalhos.

O andamento da obra e todas as ocorrências deverão ser registrados no Diário de Obras. A elaboração e a manutenção do Diário de Obras são de responsabilidade da Contratada. Nele, deverão ser anotadas diariamente, pelo engenheiro/arquiteto responsável, informações sobre o andamento da obra, tais como: número de funcionários, equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como, comunicados a Fiscalização sobre a situação da obra em relação ao cronograma proposto.

Todas as etapas da obra deverão ocorrer normalmente sem que prejudique os moradores das ruas a serem pavimentadas. Todas as fases devem ser programadas em conjunto com a Fiscalização.


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
C.R.E.A. Nº 210002573-2



É a Contratada obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização, o acesso a todas as partes da obra.

Serão impugnados pela Fiscalização, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratadas.

Não serão toleradas modificações no projeto básico de arquitetura, no Memorial Descritivo e nas especificações de materiais sem a autorização, por escrito, dos respectivos autores.

Caberá à mesma a responsabilidade pela estabilidade, segurança da construção e dos usuários, esmero na execução de todos os detalhes, tanto arquitetônicos como estruturais, de instalações e equipamentos, bem como, funcionamento.

Para esse fim, a Contratada fornecerá equipamento mecânico e ferramental necessário, bem como se encarregará de rasgos, chumbamentos, fechamentos, lastros e bases necessários às instalações especializadas acima referidas.

A Contratada será responsável perante a Contratante pelos serviços que venha a subempreitar com terceiros.

Todos os materiais e trabalhos que assim o requeiram, deverão ser totalmente protegidos contra danos de qualquer origem, durante o período da construção, ficando a Contratada responsável por esta proteção, sendo inclusive obrigada a substituir ou consertar quaisquer materiais ou serviços eventualmente danificados sem quaisquer despesas para o Contratante.

8. RESPONSABILIDADE CIVIL

Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a Contratada responderá por sua qualidade e segurança, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento.

O Novo Código Civil Brasileiro, Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, no seu Art. 618, assim estabelece: "Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo. Parágrafo único. Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos cento e oitenta dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito".

A presença da Fiscalização durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Se a Contratada recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o Contratante efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CPF nº 210002577



próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa.

A Contratada responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar a PREFEITURA por quaisquer pagamentos que seja obrigada a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.

9. INÍCIO DOS SERVIÇOS

Será realizado mediante a emissão da Ordem de Serviço por escrito após a assinatura do Contrato.

10. ETAPAS DE SERVIÇOS

10.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

10.1.1 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados diariamente por um Engenheiro Civil. A função deste profissional deverá constar da A.R.T. respectiva.

10.1.2 ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.

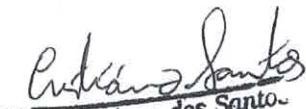
O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado Geral que deve permanecer no canteiro de obras 6 horas por dia, durante o período de execução dos serviços e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização.

10.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

Será confeccionada uma placa em chapa de zinco, barrotes de madeira e pregos nas dimensões de 3,00m x 2,00m, obedecendo aos modelos fornecidos e deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal da obra.

Deverão ser observadas as exigências da Fiscalização no que diz respeito à colocação da placa e indicando as principais informações da obra.

Será vedada a afixação de outras placas alheias à obra: anúncios, emblemas ou propagandas de qualquer natureza. Se isto ocorrer por ação de terceiros, a Contratada obriga-se a retirá-los.


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573



10.3 SERVIÇOS INICIAIS

10.3.1 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO:

A locação será de responsabilidade da Contratada.

Deverá ser global, com auxílio topográfico. Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, a Contratada fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportuna.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para a Contratada na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

Após atendidas pela Contratada as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação. O construtor manterá em perfeitas condições, toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que ermitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.



José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CRFA Nº 210002573-2/11



10.3.2 TERRAPLENAGEM:

10.3.2.1 CORTE

Os taludes dos cortes deverão apresentar, após as operações de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto. Os taludes deverão apresentar a superfície obtida pela normal utilização do equipamento de escavação. Serão removidos os blocos de rochas aflorantes nos taludes, quando estes vierem a representar riscos para a segurança dos usuários.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, proceder à escavação de forma a atingir a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

O acabamento da superfície dos cortes será procedido mecanicamente, de forma a alcançar a conformação prevista.

10.3.2.2 ATERRO

O lançamento do material para a construção de aterros deverá ser feito em camadas sucessivas, em dimensões tais que permitam seu umedecimento e compactação, de acordo com as características especificadas. Recomenda-se que a primeira camada de aterro seja constituída por material granular permeável, que atuará como dreno para as águas de infiltração no aterro. Nos locais de difícil acesso aos equipamentos usuais de compactação os aterros deverão ser compactados com o emprego de equipamento adequado como soquetes manuais e sapos mecânicos.

O acabamento da superfície dos aterros será executado mecanicamente, de forma a alcançar a conformação.

10.3.2.3 PREPARO DO SUBLEITO:

Os serviços de preparo do subleito consistirão na execução, sobre a superfície resultante dos serviços de terraplenagem, de todas as operações necessárias à obtenção da superfície definida nos alinhamentos, perfis e seções transversais como subleito.

A superfície do subleito deverá ser regularizada de modo a obter as cotas do projeto, escarificada na profundidade de 15cm e destorroada. Após o destorroamento, proceder-se-á ao umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.




José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA N° 210002573-2/PA



10.3.2.4 REFORÇO DO SUBLEITO:

Os serviços de reforço do subleito consistirão na execução de todas as operações necessárias à construção da camada de pavimento, constituída por solo escolhido e compactado sobre a superfície do subleito.

Os materiais provenientes da jazida serão espalhados em camadas de, no mínimo, 10cm e, no máximo, 20cm quando compactadas. Após as operações de espalhamento, o material será umedecido ou secado até atingir o teor de umidade compatível.

O equipamento de compactação deverá percorrer a camada em trajetórias tais que permitam a superposição, em cada passada, de pelo menos 20 cm da passada anterior.

O acabamento da superfície final da camada de reforço do subleito será executado simultaneamente com compactação da última acamada, com o emprego de rolos lisos e de pneus.

10.4 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO

Os serviços de construção de meio fio consistem no assentamento de guias de pedras graníticas, assentadas e alinhadas ao longo da pista com a finalidade de canalizar as águas pluviais, sinalizar e proteger a pavimentação.

As pedras utilizadas para confecção dos meios fios deverão ser de origem granítica e satisfazer as características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Os meios-fios deverão ter a forma primária e faces aproximadamente planas e retangulares, com as dimensões mínimas constantes abaixo:

- ✓ Comprimento 0,60m;
- ✓ Altura 0,37m;
- ✓ Largura 0,12m;


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573

As peças de meio-fio serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

O cimento deverá satisfazer à especificação da norma NBR 5732/1991 – “Cimento Portland Comum”. O cimento deverá ser conservado em depósito perfeitamente protegido da umidade. Os sacos que parcial ou totalmente se tenha hidratado serão rejeitados.

O agregado miúdo consistirá de uma areia natural (de rio ou jazidas) composta de partículas duras e duráveis de diâmetro máximo igual ou inferior a 4,8mm, com menos de 1,5% de argila, menos de 1% de materiais carbonoso e menos de 3% de materiais pulverulentos, ou seja, trata-se do material comumente designado “areia grossa lavada”.

As superfícies a pintar serão limpas e convenientemente preparadas para a pintura, tomando-se a precaução contra o levantamento de poeira sobre as áreas com tinta fresca. A pintura só será executada após a completa cura do reboco. Cada demão somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca, devendo-se aguardar um intervalo mínimo de 24 horas entre cada demão. Nos trabalhos de pintura, deverão ser



10.5 PAVIMENTAÇÃO

10.5.1 PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PEDRISCO E EMULSÃO ASFÁLTICA

A pavimentação das extremidades das passagens molhadas deverá ser realizada com paralelepípedos graníticos e rejuntadas com brita e asfalto, seguindo o método Bripar.

A execução de pavimentação em paralelepípedos pelo método bripar consiste no assentamento de pedras de formato regular sobre um colchão de material granular, com posterior rejuntamento, utilizando brita graduada e emulsão asfáltica, e compactação. Essa pavimentação é executada sobre a base, a sub-base ou o sub-leito devidamente compactado e regularizado.

10.5.1.1 COLCHÃO DE ASSENTAMENTO

Sobre a camada de base do pavimento devidamente preparada, deverá ser esparramada uma camada de areia grossa em uma espessura tal que, somada à altura do paralelepípedo, perfaça um total de 10cm após a compressão.



10.5.1.2 ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS

Logo após concluídos os serviços de base de areia e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'águas e eixos da rua, deverá ter início os serviços de assentamento de paralelepípedos, normalmente ao eixo da pista, e obedecendo o abaulamento estabelecidos no projeto.

As juntas de cada fiada deverão ser alternativas com relação às fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte ao paralelepípedo adjacente, 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 das linhas de referência para o assentamento.


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
Nº 210002573



Os paralelepípedos deverão ser em pedras de basalto com duas das faces planas, sendo as restantes recortadas de tal forma que forme um ângulo reto (90º) com as demais; terão a quantidade máxima de trinta e seis unidades (36) por metro quadrado; deverão possuir as seguintes dimensões:

- a) Altura mínima = 10 cm;
- b) Largura mínima = 12 cm;
- c) Comprimento mínimo = 18 cm.


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
PRFA Nº 210002573-2/RN

Deverão ser assentados de tal forma, a proporcionar o mínimo de espaçamento entre as juntas das pedras (não superior a 2,50cm); quando surgirem pedras com arestas maiores que as demais, antes de sua colocação, serão aparadas utilizando-se a marreta; ao ser assentada, a pedra deverá ser batida em no mínimo três vezes. O lastro de areia deverá ser nivelado manualmente antes do assentamento de cada pedra, sendo que a mesma ficará completamente apoiada na sua base.

10.5.1.3 REJUNTAMENTO E COMPRESSÃO

O rejuntamento tem como finalidades principais firmar o pavimento, pela imobilização dos elementos, melhorar a textura superficial do pavimento e diminuir a sonoridade.

O rejuntamento apresenta as vantagens de aumentar a vida útil do pavimento e reduzir bastante o custo de manutenção.

O rejuntamento será executado com asfalto e pedrisco.





10.5.1.4 COMPACTAÇÃO

Logo após a conclusão dos serviços de rejuntamento dos paralelepípedos, o calçamento deverá ser compactado, num prazo máximo de 72 horas, observando as condições climáticas, que deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa do rolamento, até a completa fixação do calçamento, isto é, até quando não se observar mais nenhuma movimentação da base pela passagem do rolo ou por meio de compactador tipo "sapinho" em no mínimo duas vezes ou manualmente ou manualmente.

Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, renovando e recolocando os poliedros ou paralelepípedos com maior ou menor adição do material do assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.

Durante todo o período da construção do pavimento até a sua conclusão deverão ser construídas valetas provisórias que desviem as enxurradas e não será permitido tráfego sobre a pista em construção. Para tanto deverá ser providenciada a sinalização necessária.



10.5.1.5 TRAVAMENTO

Nos trechos em rampa e final das vias, deve-se realizar o travamento dos paralelepípedos através da execução de meio-fio no traço 1:3.


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CPF Nº 210002572-0



10.5.1.6 CUIDADOS:

Caso sob a ação do tráfego, ocorra exsudação do rejunte, faz-se à correção com o mesmo material.

10.5.1.7 ABERTURA DO TRÂNSITO:

A liberação ao trânsito poderá ocorrer 72 horas após a conclusão dos serviços.

10.6 SINALIZAÇÃO

10.6.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

Os sinais deverão ser refletivos confeccionado com películas tipo Grau Técnico (GT) para letras, números e orla, o fundo poderá ser feita com a utilização de Grau Técnico Prismático (GTP). A chapa, onde o sinal será impresso, deve ser de aço nº 16, pintadas com fundo na parte posterior do sinal, na cor preta.

O suporte de implantação deverá ser de madeira não aparelhada do tipo caibro nas dimensões 5x6cm. A altura do bordo inferior do sinal deverá ficar no mínimo a 2,10m do passeio público, garantindo assim a visualização adequada dos condutores e dificultando a depredação.

10.6.1.1 MATERIAIS DAS PLACAS

As placas serão confeccionadas em chapa de aço nº 16.

10.6.1.2 SUPORTE DAS PLACAS

Deverão ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal.

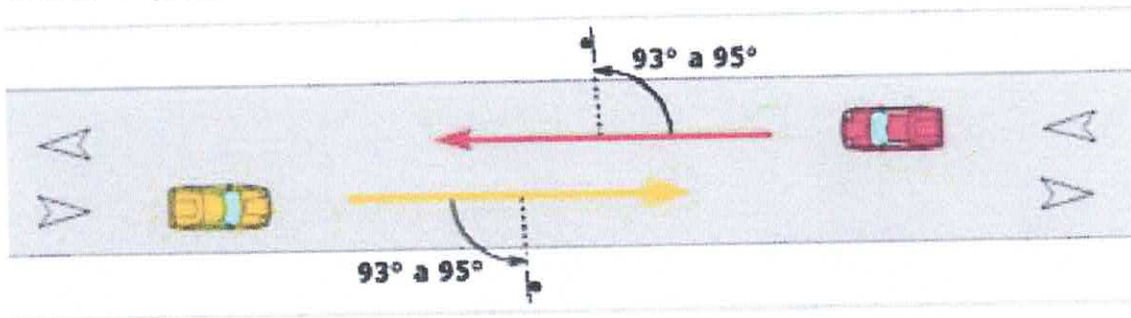

José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573/2011



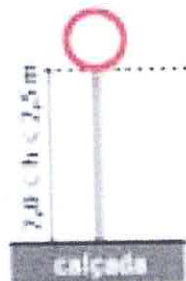
Deverão ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

10.6.1.3 POSICIONAMENTO NA VIA

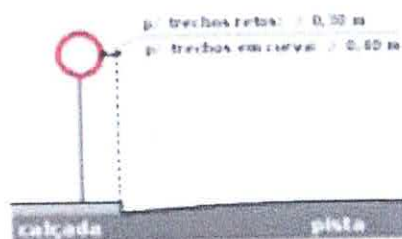
Deverão ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.



A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via, deve ficar a uma altura livre entre 2,0 e 2,5 metros em relação ao solo, inclusive para a mensagem complementar, se esta existir. As placas assim colocadas se beneficiam da iluminação pública e provocam menor impacto na circulação dos pedestres, assim como ficam livres do encobrimento causado pelos veículos.



O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.



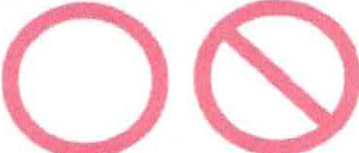
José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573




10.6.2 FORMAS E CORES - SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO

A forma padrão do sinal de regulamentação é a circular, e as cores são vermelha, preta e branca. Constituem exceção, quanto à forma, os sinais R-1 – “Parada Obrigatória” e R-2 – “Dê a Preferência”.

10.6.2.1 CARACTERÍSTICAS DOS SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO

Forma		Cor	
 OBRIGAÇÃO/ RESTRIÇÃO PROIBIÇÃO		Fundo	Branca
		Símbolo	Preta
		Tarja	Vermelha
		Orla	Vermelha
		Letras	Preta

10.6.2.2 CARACTERÍSTICAS DOS SINAIS R-1

Sinal		Cor	
Forma	Código		
	R-1	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letras	Branca

10.6.2.3 CARACTERÍSTICAS DAS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Cor	
Fundo	Branca
Orla interna (opcional)	Vermelha
Orla externa	Branca
Tarja	Vermelha
Legenda	Preta

José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/PA

A utilização das cores nos sinais de regulamentação deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão Munsell indicado.

Cor	Padrão Munsell (PM)	Utilização nos sinais de regulamentação
vermelha	7,5 R 4/14	fundo do sinal R-1; orla e tarja dos sinais de regulamentação em geral.
preta	N 0,5	símbolos e legendas dos sinais de regulamentação.
branca	N 9,5	fundo de sinais de regulamentação; letras do sinal R-1.

R - red -vermelho
N - neutral (cores absolutas)



10.6.2.4 DIMENSÕES

Devem ser sempre observadas as dimensões mínimas estabelecidas por tipo de via conforme tabelas a seguir:

Dimensões mínimas - sinais de forma circular

Via	Diâmetro mínimo (m)	Tarja mínima (m)	Orla mínima (m)
Urbana	0,40	0,040	0,040
Rural (estrada)	0,50	0,050	0,050
Rural (rodovia)	0,75	0,075	0,075
Áreas protegidas por legislação especial(*)	0,30	0,030	0,030

(*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural.

Dimensões mínimas - sinal de forma octogonal - R-1

Via	Lado mínimo (m)	Orla interna branca mínima (m)	Orla externa vermelha mínima (m)
Urbana	0,25	0,020	0,010
Rural (estrada)	0,35	0,028	0,014
Rural (rodovia)	0,40	0,032	0,016
Áreas protegidas por legislação especial(*)	0,18	0,015	0,008

(*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural.

Dimensões mínimas - sinal de forma triangular - R-2

Via	Lado mínimo (m)	Orla mínima (m)
Urbana	0,75	0,10
Rural (estrada)	0,75	0,10
Rural (rodovia)	0,90	0,15
Áreas protegidas por legislação especial(*)	0,40	0,06

(*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573 2011



As dimensões a seguir são recomendadas para os sinais e variam em função do tipo de via podendo ser alteradas de acordo com estudos de engenharia realizados para cada situação, respeitadas as dimensões mínimas estabelecidas.

Dimensões recomendadas - sinais de forma circular

Via	Diâmetro (m)	Tarja (m)	Orla (m)
Urbana (de trânsito rápido)	0,75	0,075	0,075
Urbana (demais vias)	0,50	0,050	0,050
Rural (estrada)	0,75	0,075	0,075
Rural (rodovia)	1,00	0,100	0,100

10.6.2.5 SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO

5.1 Preferência de passagem	Parada obrigatória	R-1	
5.4.2 Movimentos Obrigatórios	Vire à esquerda	R-25a	
	Vire à direita	R-25b	
	Siga em frente ou à direita	R-25d	

10.6.2.6 CIRCULAÇÃO COMPARTILHADA DE CICLISTAS E PEDRESTRES

Circulação Compartilhada



José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573

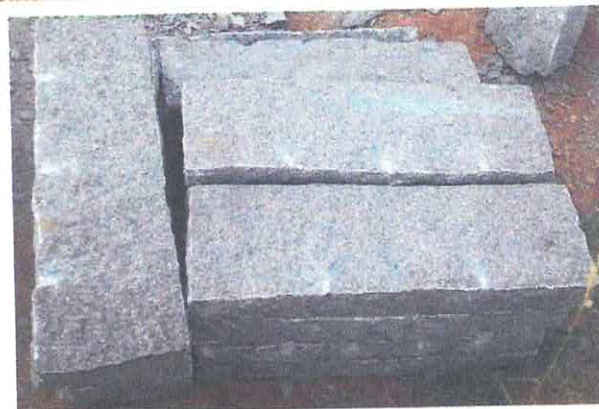
Assinala que a calçada, canteiro, passagem subterrânea de pedestres, passarela, trecho de via, pista ou faixa(s) e de circulação compartilhada de ciclistas e pedestres.

O sinal R-36c (Figura 5.23) deve ser utilizado quando se deseja:

✓ Permitir a circulação de bicicleta na calçada, canteiro, passagem subterrânea de pedestres e passarela, conforme dispõe o artigo 59 do CTB;



tomados cuidados especiais para evitar respingos de tinta em superfície não destinada à pintura, tais como: revestimentos cerâmicos, esquadrias, pisos etc. As cores e tonalidades das tintas deverão ser previamente submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO. A superfície pintada deverá apresentar uniformidade em textura, tonalidade e brilho.



Crístiano Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN





✓ Regularizar o uso de uma via, pista ou faixa(s) de circulação compartilhada de ciclista e pedestre.

A circulação compartilhada foi implantada após estudos de engenharia demonstrarem que não há prejuízo ao fluxo de pedestres e que outras alternativas de circulação exclusiva se mostraram inviáveis.

A placa deve ser colocada de frente para pedestres e ciclistas, no início do trecho da circulação compartilhada, a direita ou a esquerda, ou em ambos os lados, conforme o projeto.

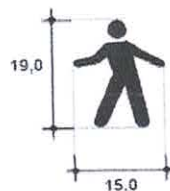
Permitir a circulação de bicicleta na calçada, canteiro, passagem subterrânea de pedestres e passarela, conforme dispõe o artigo 59 do CTB.

A placa deve ser colocada no lado direito da via/pista, o mais próximo possível do ponto de parada do veículo.



DIMENSÕES

R-36c



José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/MA

10.6.2.7 PARADA OBRIGATÓRIA



Parada Obrigatória



Assinala ao condutor que deve parar seu veículo antes de entrar ou cruzar a via/pista.

O sinal R-1 deve ser utilizado quando se deseja reforçar ou alterar a regra geral de direito de passagem prevista no art. 29, inciso III, do CTB.

A placa deve ser colocada no lado direito da via/pista, o mais próximo possível do ponto de parada do veículo.



CORES:
Fundo: Vermelho Refletivo
Orla Interna: Branco Refletivo
Orla Externa: Vermelho Refletivo
Letras: Branco Refletivo
Verso: Preto Fosco

LETRAS:
Séte D ou E, texto centralizado.

VIA	DIMENSÕES (mm)		
	Lado	Malha	a
URBANA	250	12,50 x 12,50	72
	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115
RURAL	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115
	480	24 x 24	138


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/PN

10.6.3 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA

Serão instaladas placas com nome dos logradouros nas localizações previstas no projeto de sinalização viária e terão dimensões mínimas de 45x25cm.

O Material deverá ser igual às placas de sinalização vertical.



As placas deverão conter os seguintes dados:

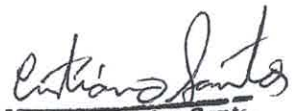
- Nome do Logradouro;
- Nome do Bairro;
- Numeração do CEP.

As placas de identificação dos logradouros deverão ser instaladas sempre no início e final das vias, de maneira a permitir sua correta identificação pela população.

A medição dos serviços será em unidade.

A fixação as placas deverão ser feitas em imóveis, postes de concretos, ou outro elemento que permita a sua correta fixação e visualização.




José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573 2/2011



11. ROTAS COMPARTILHADAS

Rotas compartilhadas são partes da via pública, normalmente segregada e em nível diferente, destinada à circulação de qualquer pessoa, independente de idade, estatura, limitação de mobilidade ou percepção, com autonomia e segurança, bem como à implantação de mobiliário urbano, equipamentos de infra-estrutura, vegetação, sinalização e outros fins previstos em leis específicas.

As rotas acessíveis que serão executadas permitirão que as pessoas possam caminhar com segurança, em um percurso livre de obstáculos e de forma compartilhada com os diversos usos e serviços. A construção adequada, a pavimentação e a manutenção das rotas trazem grandes benefícios para os usuários das cidades, em especial aos portadores de mobilidade reduzida. Por tudo isso é preciso atenção na configuração desse espaço.

A faixa livre de passagem destinada ao trânsito de pedestres, será executada com largura de 1,30m. Na faixa livre de passagem não haverá nenhum tipo de obstáculo, como desníveis e mobiliário, e qualquer tipo de interferência aérea sobre a faixa livre de circulação terá altura mínima de 2,10m.

O piso das rotas será antiderrapante e resistente, além de possuir superfície contínua, sem ressalto ou depressão.

A execução das rotas acessíveis será em CBUQ com espessura de 4,0cm sobre o pavimento em paralelepípedo e em sua face externa será executada a pintura de uma faixa na cor amarela com largura de 10cm.



José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CPF Nº 210002573-2



11.1. PROCESSO EXECUTIVO DAS ROTAS COMPARTILHADAS

Neste item é apresentada a sequência de execução do serviço de recapeamento asfáltico sobre o pavimento existente.

11.1.1. LIMPEZA E LAVAGEM DE PISTA

Os serviços de limpeza e/ou lavagem do pavimento existente consiste em retirar todas as impurezas e materiais soltos existentes na superfície deste, preparando a pista para aplicação da pintura de ligação. As operações de limpeza serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (caminhão pipa e/ou vassoura mecânica), complementados com o emprego de serviços manuais.



José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/PA





11.1.2. PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE:

A pintura de ligação é realizada para promover aderência entre o pavimento e a camada de regularização em CBUQ a ser aplicada. A superfície deverá estar limpa e isenta de impurezas. O ligante asfáltico a ser utilizado é a emulsão asfáltica, tipo RR-2C, numa taxa de aplicação de 0,40 a 0,50 kg/m².

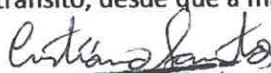
A distribuição do ligante deverá ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme. As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.



11.1.3. CAMADA DE ROLAMENTO (CAPA ASFÁLTICA EM CBUQ):

A camada de rolamento consiste na aplicação de concreto asfáltico com uma espessura constante de 5,00cm, por meio de vibro - acabadora. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolo compactador liso autopropelido, rolo de pneus e vibro - acabadora. A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina. A compactação da massa asfáltica deverá ser constituída de duas etapas: a rolagem inicial e a rolagem final. A rolagem inicial será executada com rolo de pneus tão logo seja distribuída à massa asfáltica. A rolagem final será executada com rolo tandem ou rolo autopropelido liso, com a finalidade de dar acabamento e corrigir irregularidades. Após o término da operação de compactação, pode-se liberar para o trânsito, desde que a massa asfáltica já tenha resfriado.


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/PA



11.2. PROCESSO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

11.2.1. SINALIZAÇÃO VERTICAL

Serão implantados dispositivos de sinalização vertical com a finalidade de aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo e fornecer informações aos usuários da via.

O suporte de implantação deverá ser de madeira não aparelhada do tipo caibro nas dimensões 7,5x7,5cm. A altura do bordo inferior do sinal deverá ficar no mínimo a 2,10m do passeio público, garantindo assim a visualização adequada dos condutores e dificultando a depredação.

11.2.2. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL


A sinalização horizontal exerce função no controle do trânsito dos veículos, regulamentando, orientando e canalizando a circulação de forma a se obter maior segurança. É traduzida através de pinturas de faixas, marcas no pavimento, utilizando-se a cor amarela para pintura na face externa da rota.

11.2.2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes do início da pintura a superfície deve estar limpa e seca, sem sujeiras, areia, poeira, óleos, graxas ou qualquer material estranho que possa prejudicar a aderência da tinta ao pavimento. Quando a simples varrição for insuficiente à superfície deve ser escovada. A sinalização existente que será modificada deve ser removida ou recoberta, para não deixar qualquer falha que possa prejudicar a nova pintura do pavimento.

11.2.2.2. APLICAÇÃO

A pintura deverá ser executada somente quando a superfície estiver seca e limpa e não haver ventos excessivos, poeira ou neblina. A tinta deve ser totalmente misturada e aplicada na superfície do pavimento com


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
Nº 210002573-2/PA



equipamento apropriado. Se a tinta for aplicada com pincel ou rolinho, a superfície deverá receber três camadas sendo que a primeira deverá estar totalmente seca para a aplicação da próxima demão.

12. PROJETO DE DRENAGEM SUPERFICIAL DE ÁGUAS PLUVIAIS

O Projeto de Drenagem foi desenvolvido conforme as Instruções de Serviço para Projeto de Drenagem contido no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER, com vistas ao estabelecimento dos dispositivos necessários para a captação, interceptação e condução das águas superficiais, objetivando conduzi-las aos locais de deságue seguro, sem comprometer o pavimento, residências e terrenos que margeiam as ruas.

Fica desde já esclarecido que o critério usado para classificar e quantificar as microbacias para sua respectiva avaliação foi feita "in loco" por corpo técnico.

Isso ocorre devido à impossibilidade da prefeitura realizar ensaios geológicos e pedológicos, estudos geotécnico do local e levantamento hidrográficos das bacias hidrográficas.

Para justificar a decisão de projetar utilizando como coeficiente de escoamento superficial "runoff", arbitrou-se, com respeito ao tipo de descrição da área, sendo caracterizado por áreas sem melhoramentos, com respectivo coeficiente de escoamento superficial para ficarmos a favor da segurança sem correr riscos no dimensionamento dos ramais de ligação e das galerias pluviais.

12.1. SARJETAS E MEIO-FIO

A capacidade teórica de vazão das sarjetas e meio-fio determinada pela fórmula de Manning modificado por IZZARD, ou seja:

$$Q = 0,375 (Z / n) i^{1/2} \cdot y^{8/3}$$

Onde:

Q = vazão em m³/s;

Z = inverso da declividade transversal;

i = declividade longitudinal;

y = profundidade da lâmina d'água;

n = coeficiente de rugosidade.

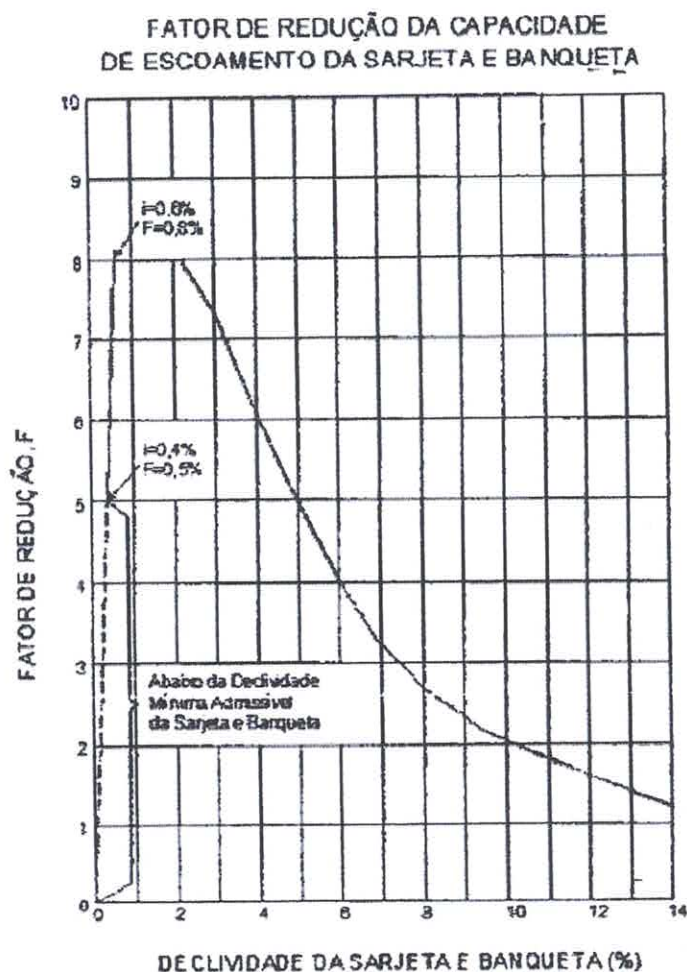

José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2



Tipo de sarjeta ou pavimento	Coefficiente n de Manning
Sarjeta em concreto bem acabada	0,012
Pavimento em asfalto com textura lisa	0,013
Pavimento em asfalto com textura ásperas	0,016
Sarjeta em concreto e pavimento em asfalto com textura lisa	0,013
Sarjeta em concreto e pavimento em asfalto com textura áspera	0,015
Pavimento em concreto bem acabado	0,014
Pavimento em concreto mal acabado	0,016
Sarjeta com pequenas declividades onde os sedimentos se acumulam	0,02

Fonte: FHWA, 1996

A descarga teórica obtida da expressão anterior foi corrigida pelo fator F, obtido em função da declividade longitudinal, do gráfico a seguir:



José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573/2011

Para as seções das vias do projeto em questão, foi calculada a vazão afluyente, a vazão admissível no final do segmento e a distância de captação para determinar as intervenções cabíveis, considerando um tirante d'água junto a guia entre 7,50 e 10cm, para as declividades de 0,5% a 12,0% são apresentadas a seguir:



BANQUETAS

DECLIVIDADE LONGITUDINAL (m/m)	DECLIVIDADE TRANVERSAL (Z)	COEFICIENTE DE RUGOSIDADE (m)	PROFUNDIDADE DA LAMINA (m)	FATOR DE REDUÇÃO (m)	VAZAO ADMISSIVEL (m ³ /s)	VAZAO AFLUENTE (m ³ /s/m)	DISTANCIA DE CAPTACAO (m)
0,005	0,03	0,013	0,06	0,65	0,024	0,000328	73,171
0,010	0,03	0,013	0,06	0,80	0,042	0,000328	128,049
0,020	0,03	0,013	0,06	0,80	0,060	0,000328	182,927
0,030	0,03	0,013	0,06	0,73	0,067	0,000328	204,268
0,040	0,03	0,013	0,06	0,61	0,065	0,000328	198,171
0,050	0,03	0,013	0,06	0,50	0,059	0,000328	179,878
0,060	0,03	0,013	0,06	0,40	0,052	0,000328	158,537
0,070	0,03	0,013	0,06	0,33	0,046	0,000328	140,244
0,080	0,03	0,013	0,06	0,27	0,041	0,000328	125,000
0,090	0,03	0,013	0,06	0,23	0,037	0,000328	112,805
0,100	0,03	0,013	0,06	0,20	0,034	0,000328	103,659
0,110	0,03	0,013	0,06	0,18	0,032	0,000328	97,561
0,120	0,03	0,013	0,06	0,16	0,029	0,000328	88,415

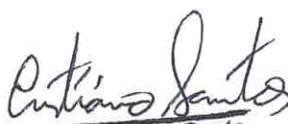
Verificou-se que as ruas a serem pavimentadas possuem inclinação longitudinal favorável à drenagem superficial com utilização do somente do meio fio granítico, elemento que conduzirá as águas até o córrego mais próximo.

A pavimentação das ruas não aumentará ou diminuirá a quantidade de água pluvial que sempre escorre pelas mesmas sempre que chove.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá retirar todos os restos de materiais, inclusive entulhos e outros.

A obra só será dada com entrega após inspeção final da FISCALIZAÇÃO.


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002572

14. CONTROLE

Tecnológico – para controle de qualidade dos materiais em utilização, deverão ser efetuados ensaios normatizados caso a FISCALIZAÇÃO julgue necessário. Os ensaios para cada tipo de material deverão prescrever os métodos do DAER e DNER. Será permitido à FISCALIZAÇÃO a rejeição por inspeção visual de qualquer material utilizado nos serviços de pavimentação.

Geométrico – o pavimento concluído deverá estar de acordo com os alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecidas pelo projeto, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

- O alinhamento e perfil do meio-fio serão verificados antes do início da pavimentação. Não deverá haver desvios superiores a 20 mm, em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos;

- A face do calçamento não deverá apresentar, verificado com régua de 3 mm de comprimento sobre ele disposto em qualquer direção, depressão superior a 20 mm;



- A altura da base de areia mais a do paralelepípedo depois do comprimento, medida por sondagens diretas, não poderá diferir em mais de 5% da espessura fixada no projeto;
- As juntas dos paralelepípedos deverão ter uma dimensão de 2,5 cm.

15. SERVIÇOS FINAIS:

A obra deverá estar concluída no prazo de especificado no cronograma físico-financeiro e o pagamento de cada etapa depende da conclusão dos percentuais dos serviços estipulados em cada parcela e da apresentação dos documentos exigidos no contrato firmado entre as partes. Ao término dos trabalhos de execução da referida obra, a empresa contratada, para receber a última parcela do pagamento, deverá apresentar as certidões exigidas no contrato, além da baixa da ART de execução da referida obra.

A obra deverá ser entregue com em perfeito estado de conservação, limpa, livre de entulhos e pronta para ser utilizada. A empresa compromete-se por cinco anos pelos consertos e reparos necessários que forem relacionados a mau funcionamento ocasionado por má execução.


16. MEDIÇÃO

A medição dos serviços executados será efetuada por metro linear de meio-fio devidamente assentado, alinhado, rejuntado, escorado e pintado de acordo com estas especificações e por metro quadrado de paralelepípedo colocado, comprimido, rejuntado e dentro das tolerâncias estabelecidas para estas especificações e de acordo com o planejado no cronograma físico-financeiro.

17. ENTREGA DA OBRA

Após a execução de cada serviço e/ou etapa a pista deverá ser limpa e removida todos os restos de materiais, com os devidos acabamentos, em condições de uso e trânsito. Caso constatado alguma imperfeição ou danificação de algum outro elemento público ou privado, a CONTRATADA deverá imediatamente providenciar a sua substituição. O serviço será dado como concluído após o aceite da PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA.

A PREFEITURA DE MARCELINO VIEIRA emitirá o Termo de Recebimento Provisório na conclusão dos serviços, total ou parcial, e após 90 dias da conclusão total será emitido o Termo de Recebimento Definitivo da Obra e Atestado de Capacidade Técnica, mediante a apresentação da CND do INSS e a eliminação de quaisquer pendências contratuais ou de serviço. A CONTRATADA permanece responsável pelos serviços, após a conclusão, nos termos do Código Civil e Código de Defesa do Consumidor.


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CPF Nº 210002572-0



PREFEITURA DE
**MARCELINO
VIEIRA**
NOSSA CIDADE
CADA VEZ
MELHOR

Obs.: Maiores e mais completos detalhes encontram-se especificados na Planta Baixa Executiva – Projeto em Anexo e/ou serão definidos no decorrer da obra.

Marcelino vieira/RN, março de 2022


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN



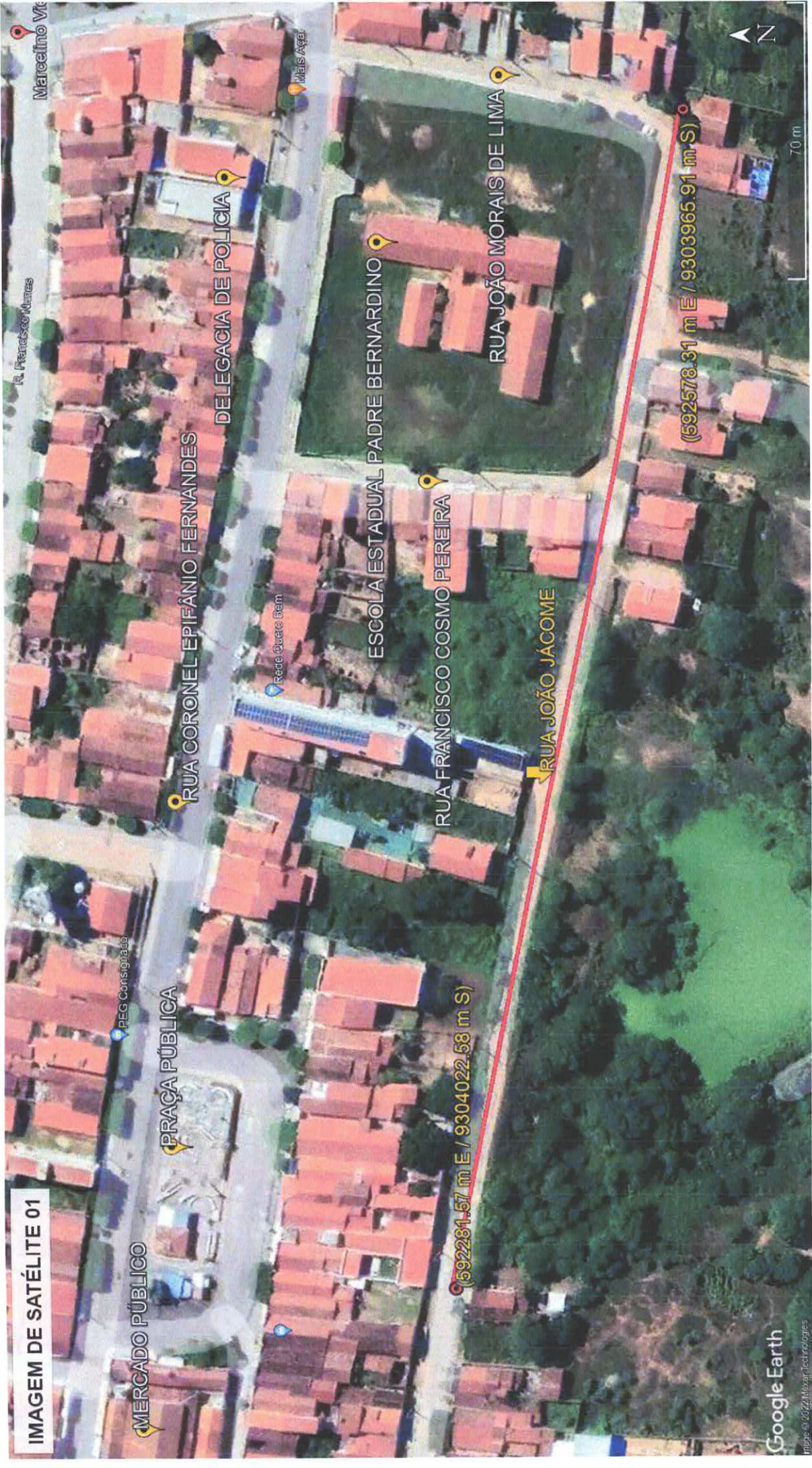
PREFEITURA DE
**MARCELINO
VIEIRA** NOSSA CIDADE
CADA VEZ
MELHOR

IMAGENS DE SATÉLITE


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN

**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE DIVERSAS RUAS DA CIDADE
DE MARCELINO VIEIRA/RN
CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06
MARÇO/2022**

IMAGEM DE SATÉLITE 01



R. Francisco Nunes

Marcelino Vt

MEG Consignada

Rede Quere Bem

Mais Açar

MERCADO PÚBLICO

PRAÇA PÚBLICA

RUA CORONEL EPIFÂNIO FERNANDES

DELEGACIA DE POLICIA

ESCOLA ESTADUAL PADRE BERNARDINO

RUA FRANCISCO COSMO PEREIRA

(5922281.57 m E / 9304022.58 m S)

RUA JOÃO MORAIS DE LIMA

RUA JOÃO JÁCOME

(592578.31 m E / 9303965.91 m S)

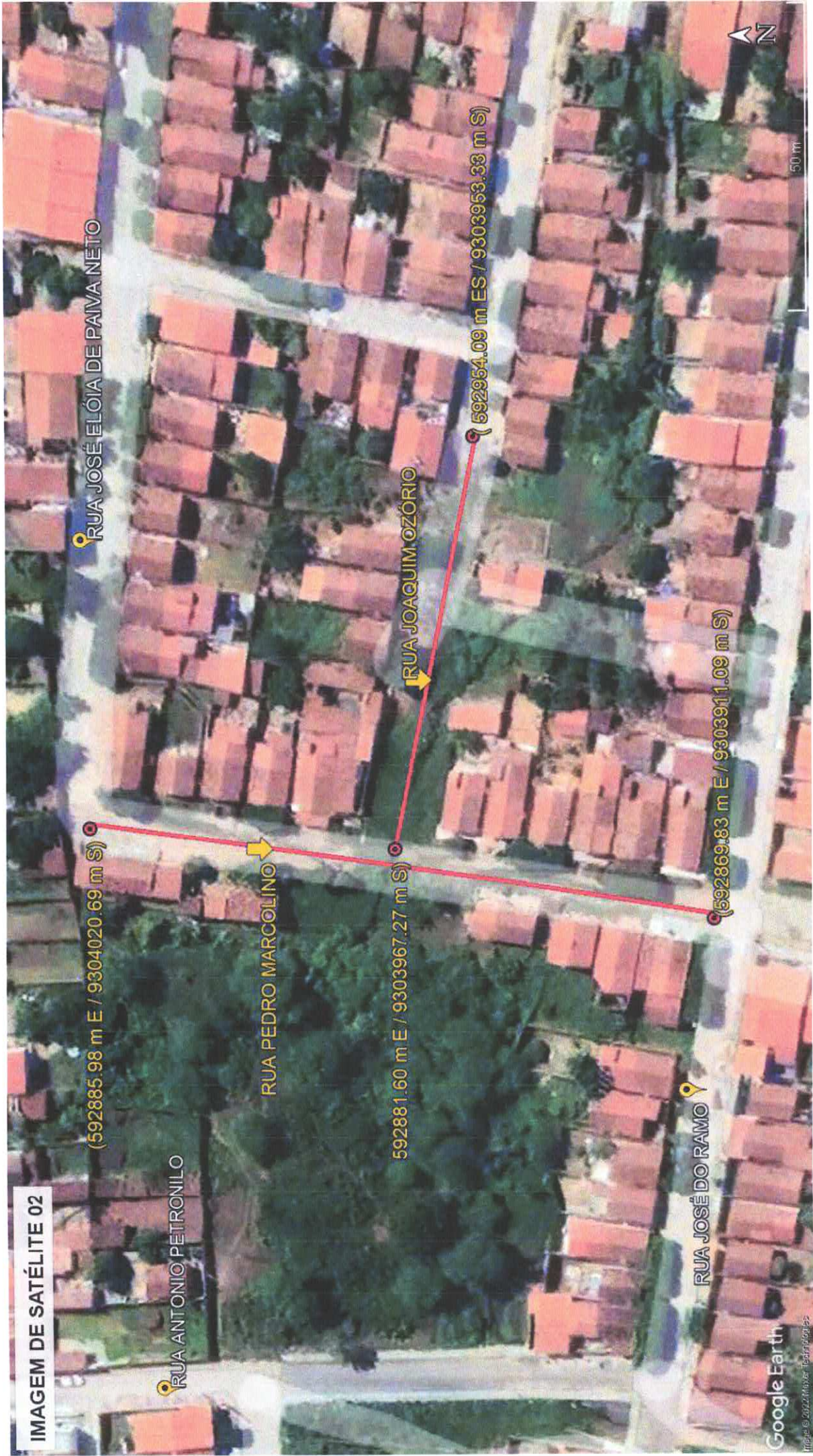
Google Earth

Imagem © 2022 Maxar Technologies

70 m

N

IMAGEM DE SATÉLITE 02



RUA JOSÉ ELÓIA DE PAIVA NETO

(592885.98 m E / 9304020.69 m S)

RUA ANTONIO PETRONILO

RUA PEDRO MARCOLINO

592881.60 m E / 9303967.27 m S)

RUA JOAQUIM OZÓRIO

(592954.09 m E / 9303953.33 m S)

RUA JOSÉ DO RAMO

(592869.83 m E / 9303911.09 m S)

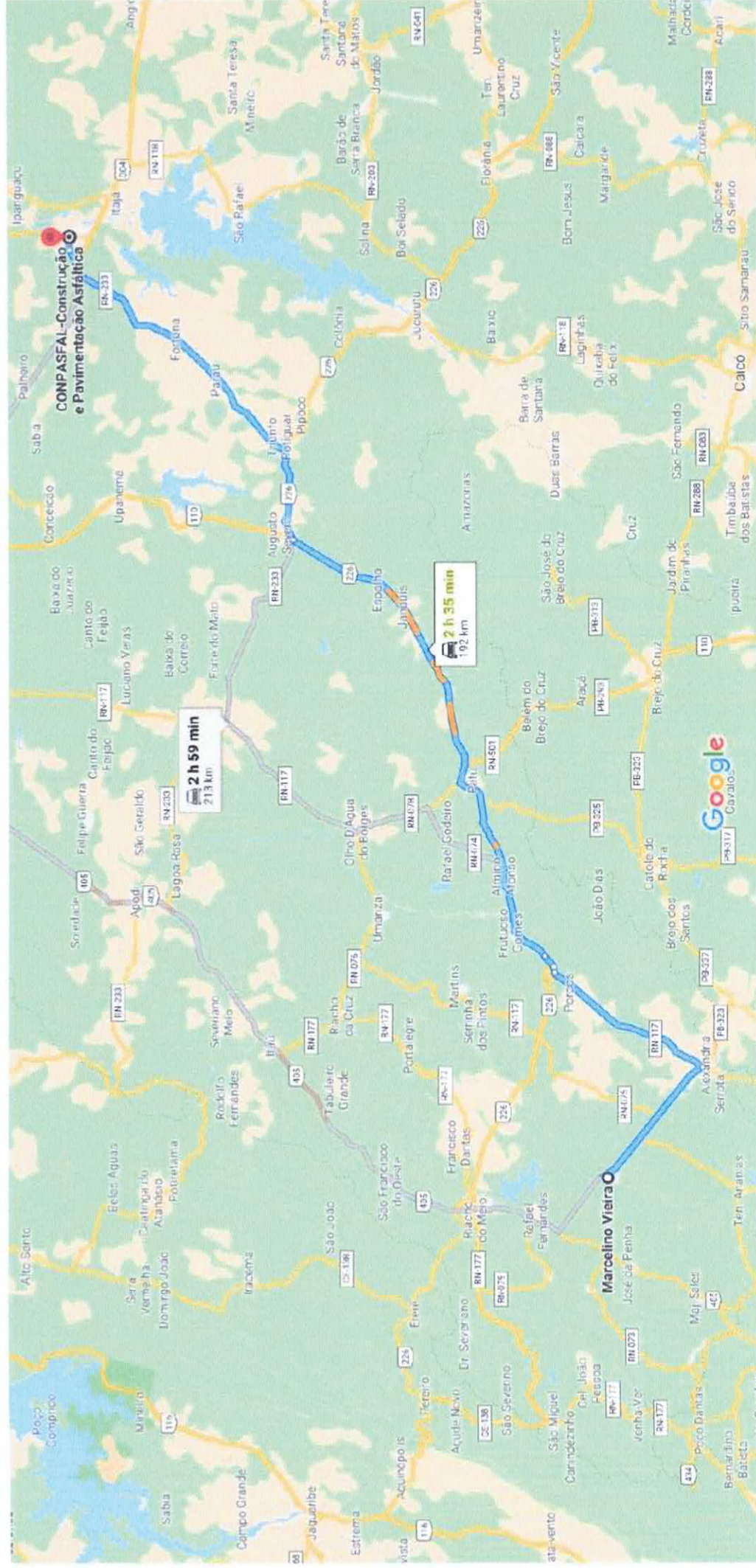


PREFEITURA DE
**MARCELINO
VIEIRA**
NOSSA CIDADE
CADA VEZ
MELHOR

DISTÂNCIA ENTRE A USINA DE ASFALTO E A CIDADE DE APLICAÇÃO


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/DNA

***PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE DIVERSAS RUAS DA CIDADE
DE MARCELINO VIEIRA/RN
CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06
MARÇO/2022***



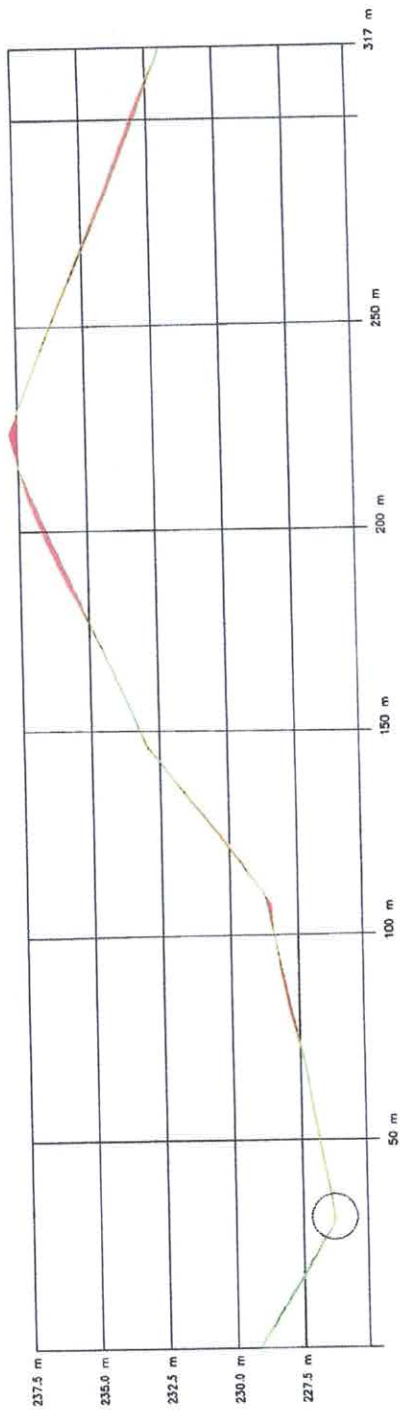


PREFEITURA DE
**MARCELINO
VIEIRA** NOSSA CIDADE
CADA VEZ
MELHOR

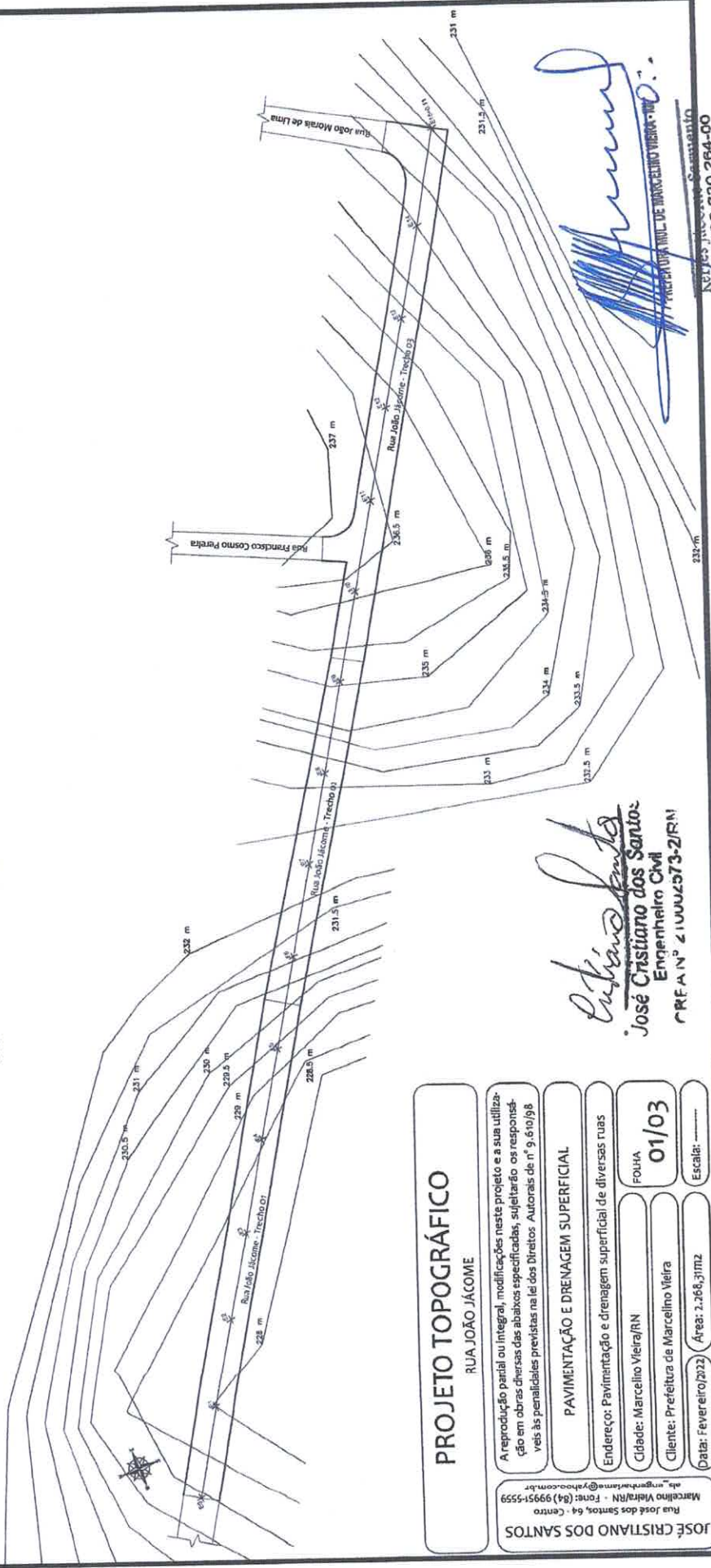
PROJETO TOPOGRÁFICO


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN

**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE
MARCELINO VIEIRA/RN
CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06
MAIO/2022**



- █ ATERRO
- █ CORTE
- █ PAVIMENTO
- █ DRENAGEM



PROJETO TOPOGRÁFICO
RUA JOÃO JÁCOME

A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das abaixo especificadas, sujeitarão os responsáveis às penalidades previstas na lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98

es:engenhariasm@yahoo.com.br

JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
Rua José dos Santos, 64 - Centro
Marcelino Vieira/RN - Fone: (84) 99951-5599

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

Endereço: Pavimentação e drenagem superficial de diversas ruas

Cidade: Marcelino Vieira/RN

Cliente: Prefeitura de Marcelino Vieira

Data: Fevereiro/2022

Área: 2,268,31m2

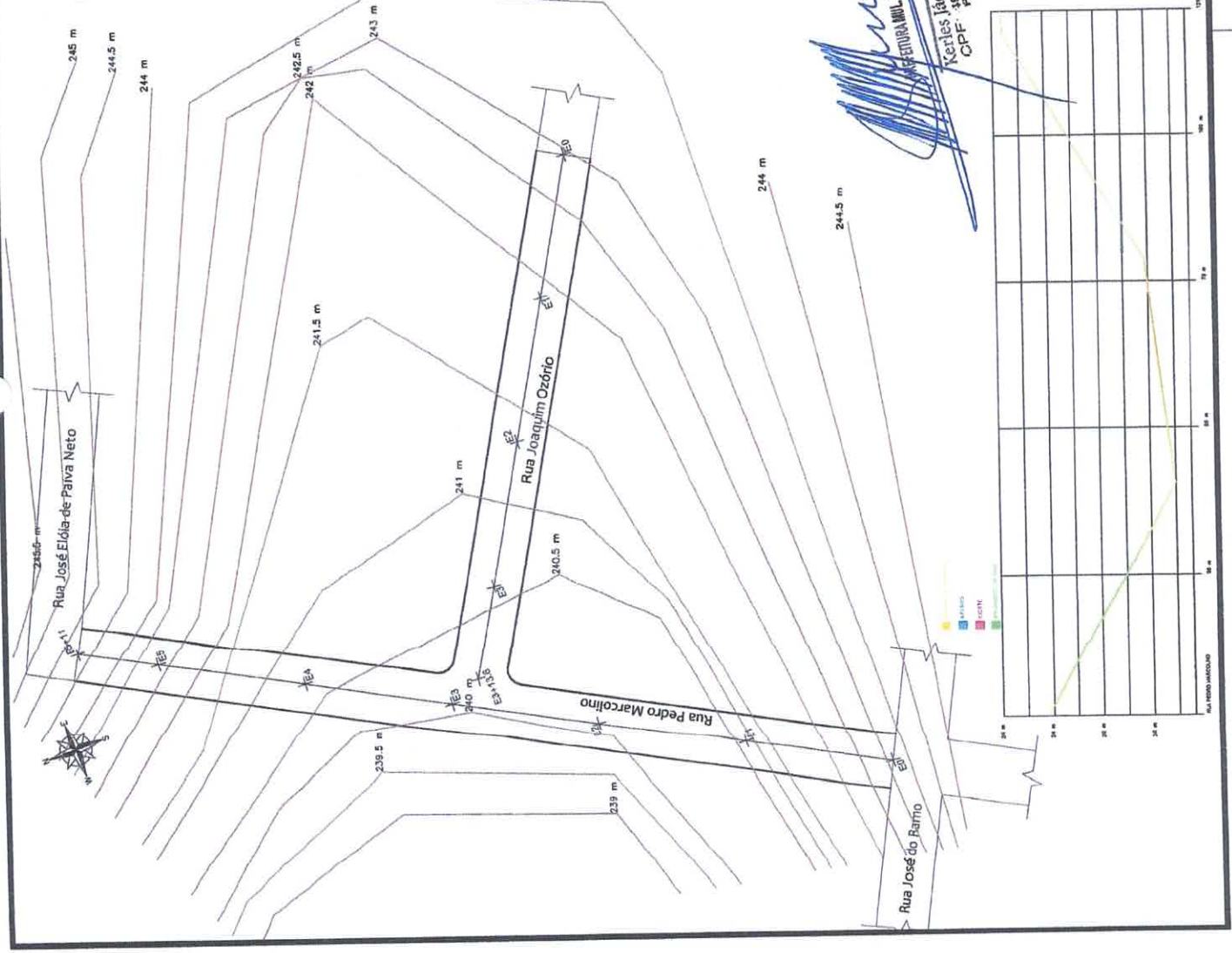
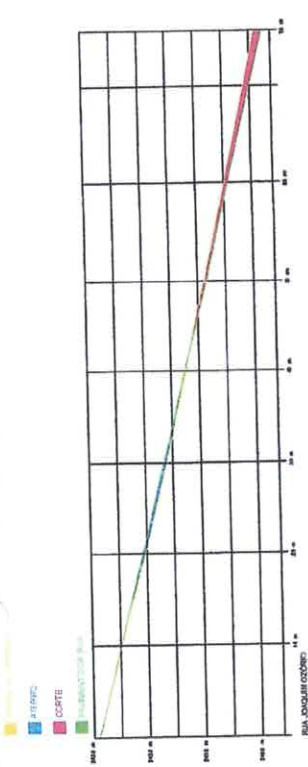
Escala: -----

FOHUA
01/03

Autógrafo
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
C.R.F.A.N.º 210004573-2/RN

[Signature]
MUNICÍPIO DE MARCELINO VIEIRA/RN
PREFEITO

Netes Jussara Cassiano
CPF: 480.620.264-00
PREFEITO



Handwritten signature
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA-RN
 Neryes Jácome Sarmiento
 CPF: 390.820.264-00
 PREFEITO

PROJETO TOPOGRÁFICO
 RUAS JOAQUIM OZÓRIO E PEDRO MARCOLINO

A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das abeltoas especificadas, sujeitarão os responsáveis às penalidades previstas na lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

Endereço: Pavimentação e drenagem superficial de diversas ruas

Cidade: Marcelino Vieira/RN

Cliente: Prefeitura de Marcelino Vieira

Data: Março/2022 Área: 1.380,88m²

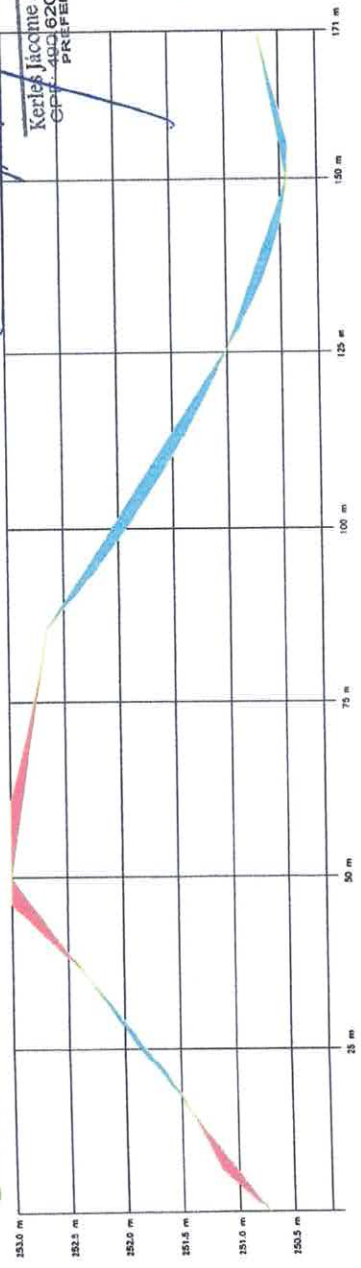
FOLHA **02/03**

Escala: 1:500

JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
 Rua José dos Santos, 64 - Centro
 Marcelino Vieira/RN - Fone: (84) 99951-5599
 e-mail: engcris@br@ybhoo.com.br



- ALVENARIA
- ALVENARIA
- CORTES
- ALVENARIA



Handwritten signature
 Kertles Jácóme Sarmiento
 CPF: 450.620.264-00
 PREFEITO

Handwritten signature
 José Cristiano dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 210002573-2/RN

PROJETO TOPOGRAFICO
 RUA ZILAF ALVES

A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das abaixo especificadas, sujeitando os responsáveis às penalidades previstas na lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL	
Endereço: Pavimentação e drenagem superficial de diversas ruas	
Cidade: Marcelino Vieira/RN	FOLHA
Cliente: Prefeitura de Marcelino Vieira	03/03
Data: Março/2022	Área: 1.599,07m ²
Escala: 1:500	

JOSE CRISTIANO DOS SANTOS
 Rua José dos Santos, 64 - Centro
 Marcelino Vieira/RN - Fone: (84) 93951-5599
 e-mail: engenhariame@jshoc.com.br

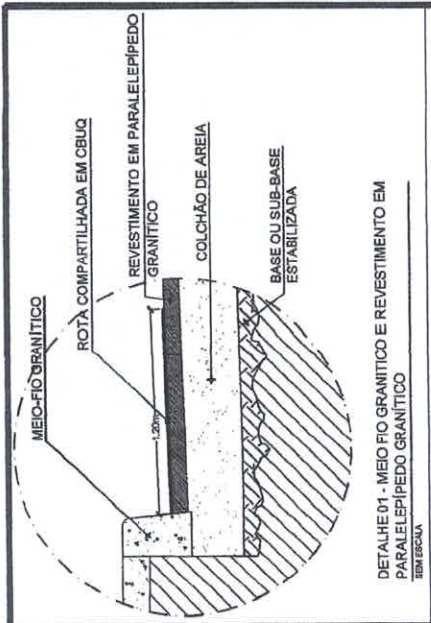


PREFEITURA DE
**MARCELINO
VIEIRA** NOSSA CIDADE
CADA VEZ
MELHOR

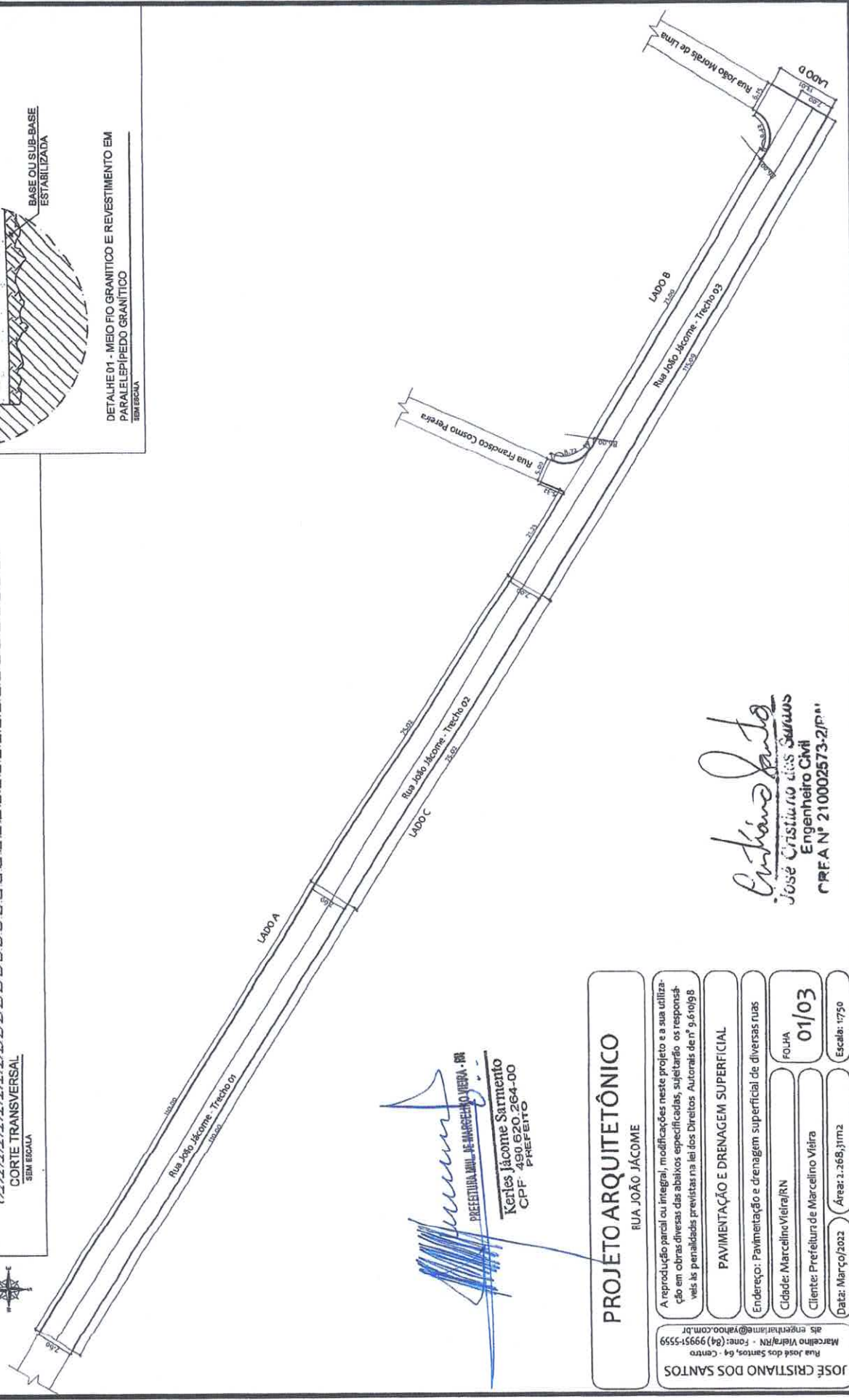
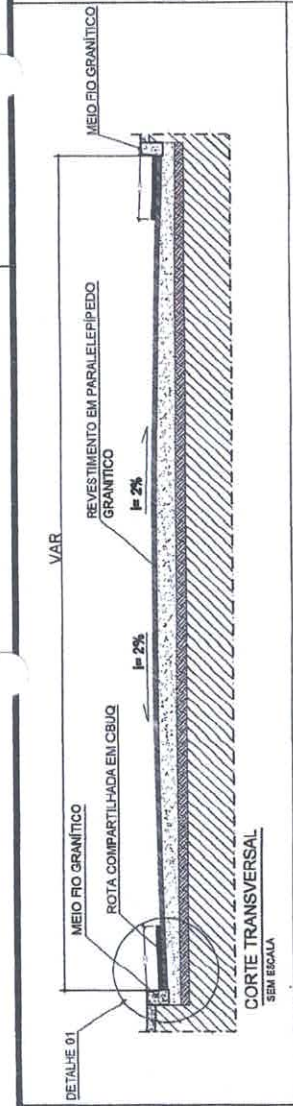
PROJETO ARQUITETÔNICO


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN

**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE
MARCELINO VIEIRA/RN
CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06
MAIO/2022**



DETALHE 01 - MIO FIO GRANITICO E REVESTIMENTO EM PARALELEPÍPEDO GRANITICO
SEM ESCALA

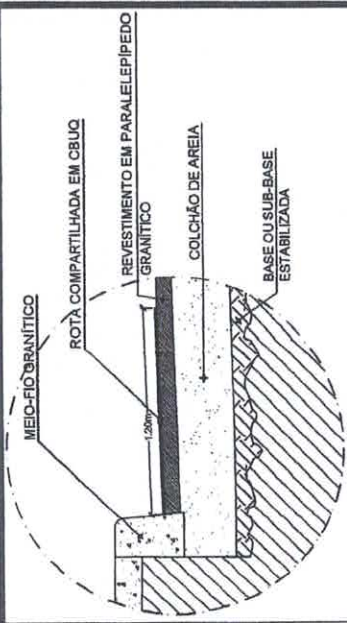
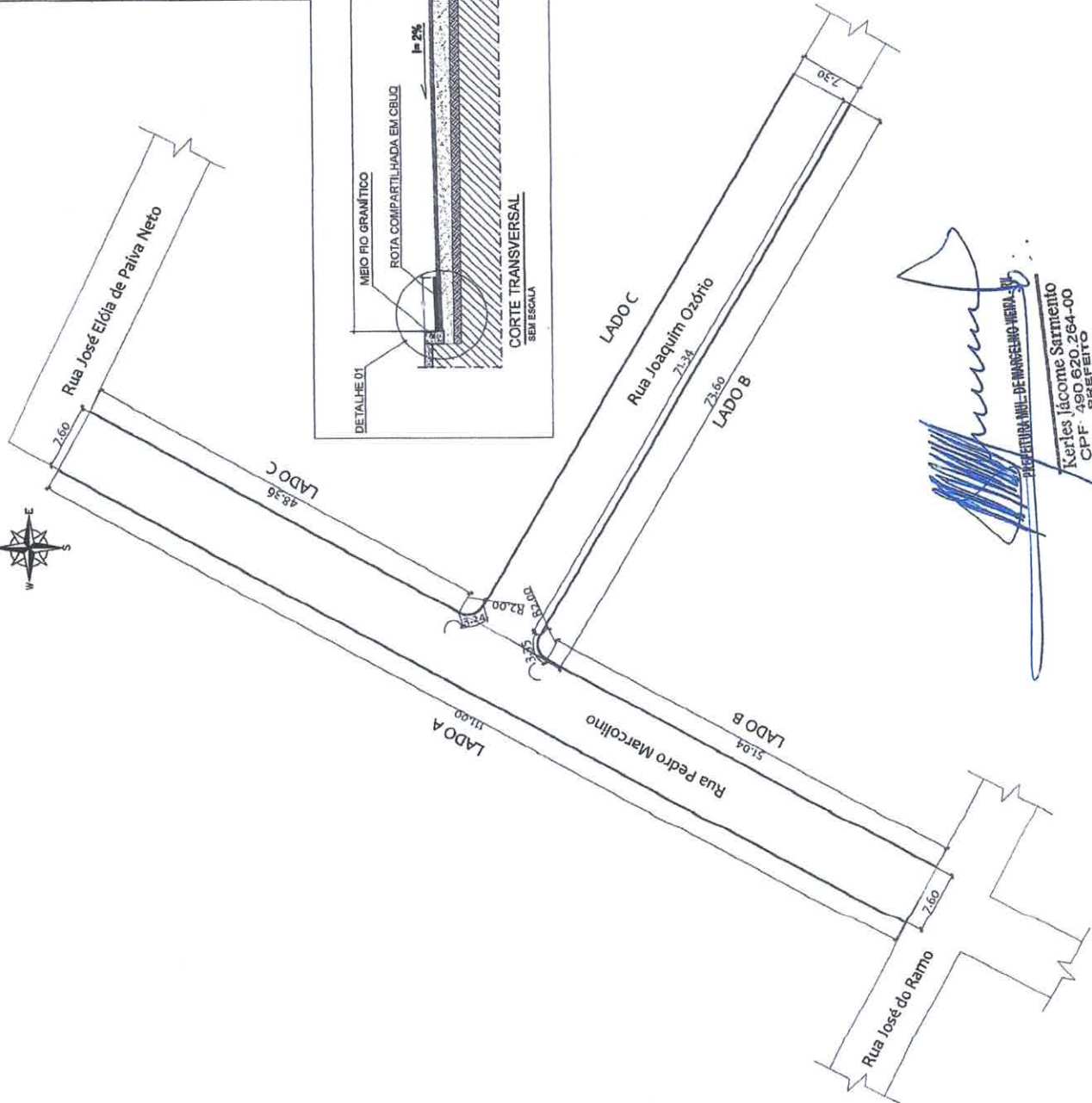
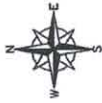


[Signature]
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RR
Kerles Jácome Sarmiento
 CPF - 490.620.264-00
 PREFEITO

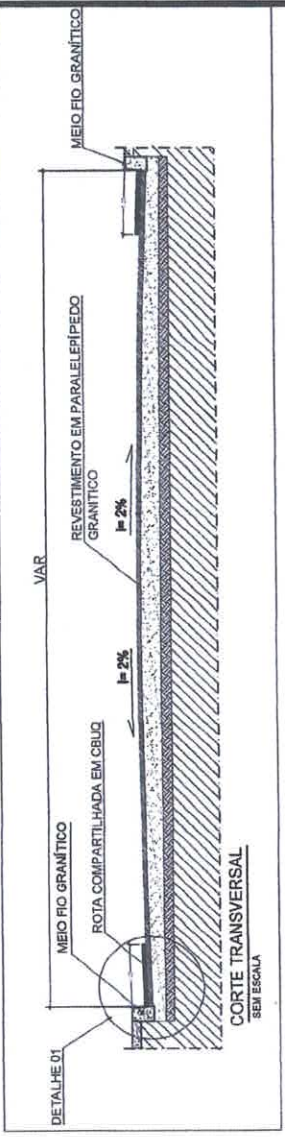
[Signature]
José Cristiano dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 210002573-2/RN

PROJETO ARQUITETÔNICO RUA JOÃO JÁCOME	
A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das abaixo especificadas, sujeitarão os responsáveis as penalidades previstas na lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98	
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL	
Endereço: Pavimentação e drenagem superficial de diversas ruas	
Cidade: Marcelino Vieira/RN	FOLHA 01/03
Cliente: Prefeitura de Marcelino Vieira	Área: 2.268,31m2
Data: Março/2022	Escala: 1:750

JOSE CRISTIANO DOS SANTOS
 Rua José dos Santos, 64 - Centro
 Marcelino Vieira/RN - Fone: (84) 99951-5599
 als_engenharia@yahoo.com.br



DETALHE 01 - MIO FIO GRANÍTICO E REVESTIMENTO EM PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO
SEM ESCALA



Arturo Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN

PROJETO ARQUITETÔNICO
RUAS JOAQUIM OZÓRIO E PEDRO MARCOLINO

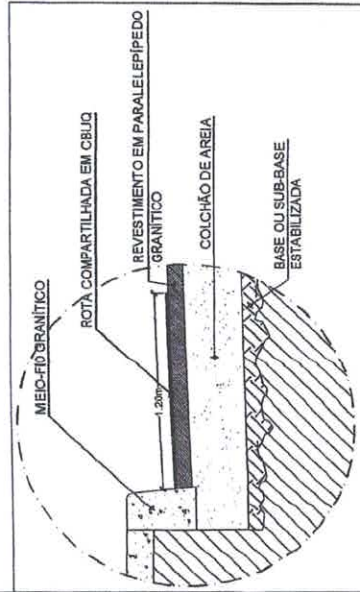
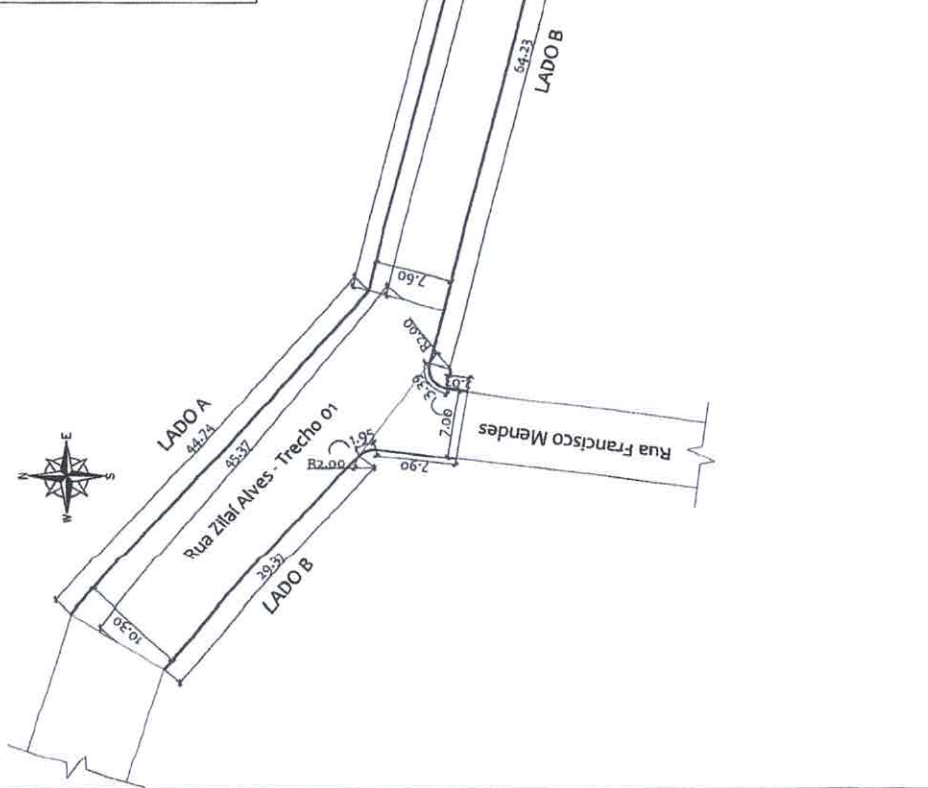
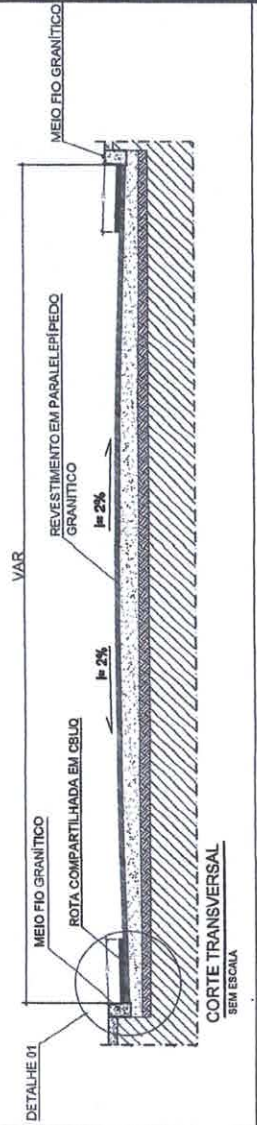
A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das abaixo especificadas, sujeitarão os responsáveis às penalidades previstas na lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98
Rua José dos Santos, 64 - Centro
Marcelino Vieira/RN - Fone: (84) 99951-5599
jcs_engenharia@yahoo.com.br

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

Endereço: Pavimentação e drenagem superficial de diversas ruas
Cidade: Marcelino Vieira/RN
Cliente: Prefeitura de Marcelino Vieira
Data: Março/2022
Área: 1.380,88m²
Escala: 1:500

JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
Rua José dos Santos, 64 - Centro
Marcelino Vieira/RN - Fone: (84) 99951-5599
jcs_engenharia@yahoo.com.br

[Signature]
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN
Kerles Jácome Sarmiento
CPF: 490.820.264-00
PREFEITO



PROJETO ARQUITETÔNICO
RUA ZILAÍ ALVES

A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das abatas especificadas, sujeitarão os responsáveis às penalidades previstas na lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

Endereço: Pavimentação e drenagem superficial de diversas ruas
 Cidade: Marcelino Vieira/RN
 Cliente: Prefeitura de Marcelino Vieira
 Data: Março/2022
 Área: 1.599,07m²
 FOLHA 03/03
 Escala: 1:500

Jose Cristiano dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 210002573-2/RN

[Handwritten Signature]
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN
 Teres Jacone Sarmento
 CPF: 490.620.264-00
 PREFEITA

[Handwritten Signature]
 José Cristiano dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 210002573-2/RN



PREFEITURA DE
**MARCELINO
VIEIRA**
NOSSA CIDADE
CADA VEZ
MELHOR

PROJETO DRENAGEM SUPERFICIAL


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN

**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE
MARCELINO VIEIRA/RN
CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06
MAIO/2022**

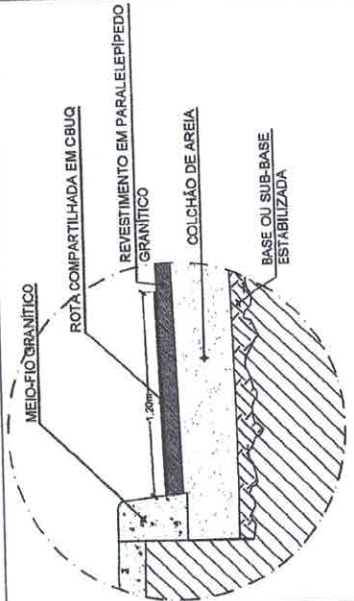
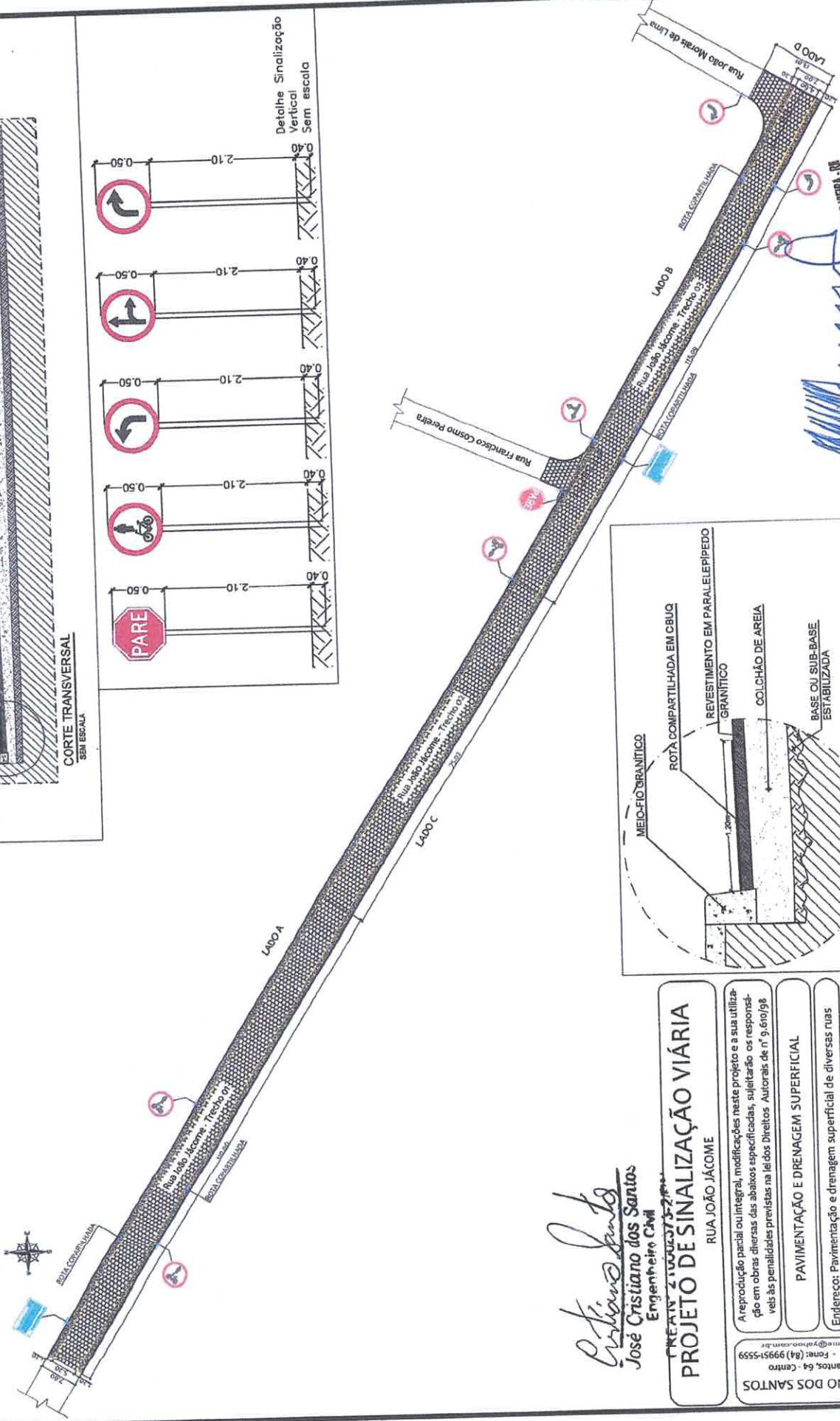
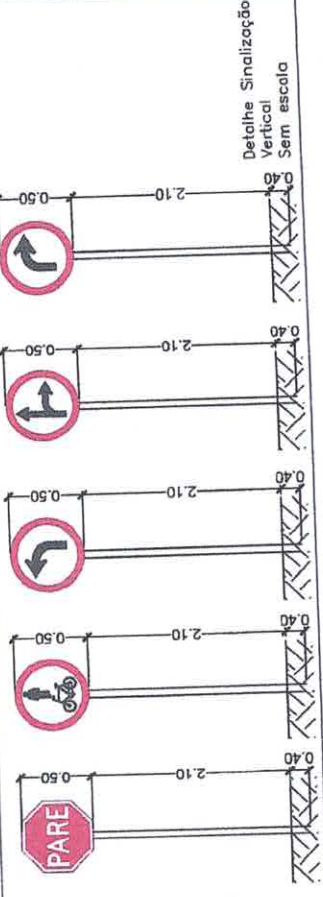
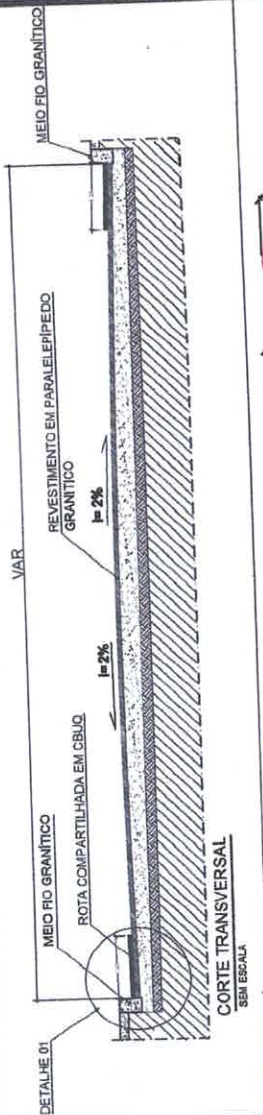


PREFEITURA DE
**MARCELINO
VIEIRA**
NOSSA CIDADE
CADA VEZ
MELHOR

PROJETO SINALIZAÇÃO VIÁRIA


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/PN

**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE DIVERSAS RUAS DA CIDADE DE
MARCELINO VIEIRA/RN
CONTRATO DE REPASSE: 915561/2021 E OPERAÇÃO: 1077421-06
MAIO/2022**



Arturiano Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil

PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

RUA JOÃO JÁCOME

REPRODUÇÃO PARCIAL OU INTEGRAL, MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E A SUA UTILIZAÇÃO EM OBRAS DIVERSAS DAS ABERTAS ESPECIFICADAS, SUJEITARÃO OS RESPONSÁVEIS ÀS PENALIDADES PREVISTAS NA LEI DOS DIREITOS AUTORAIS DE Nº 9.610/98

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL	
Endereço: Pavimentação e drenagem superficial de diversas ruas	FOLHA 01/03
Cidade: Marcelino Vieira/RN	Escala: 1:750
Cliente: Prefeitura de Marcelino Vieira	Área: 2.264,31m2
Data: Março/2021	

JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
Rua José dos Santos, 64 - Centro
Marcelino Vieira/RN - Fone: (84) 9991-5559
jcs_engenhariacivil@protonmail.com.br

Arturiano Santos
PROFESSOR UNILAB MARCELINO VIEIRA - RN
Márcio Jácome Sarmento
Nº 1000
CNPJ nº 16.000.000/0001-00

PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

RUA ZILAI ALVES

A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das abalho especificadas, sujeitarão os responsáveis às penalidades previstas na lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98

Rua José dos Santos, 64 - Centro
 Marcelino Vieira/RN - Fone: (84) 9995-5599
 e-mail: engenhariam@yehno.com.br

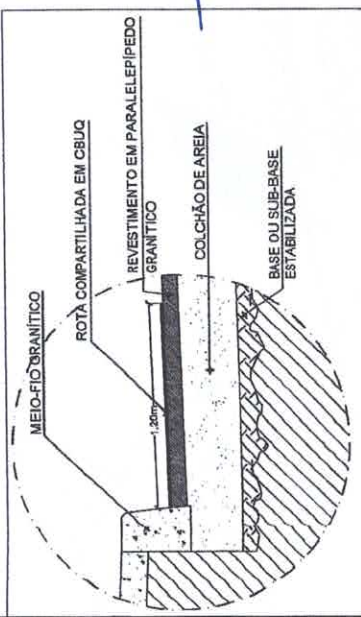
JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL
 Endereço: Pavimentação e drenagem superficial de diversas ruas
 Cidade: Marcelino Vieira/RN
 Cliente: Prefeitura de Marcelino Vieira
 Data: Março/2022 Área: 1:599,07m² Escala: 1:500

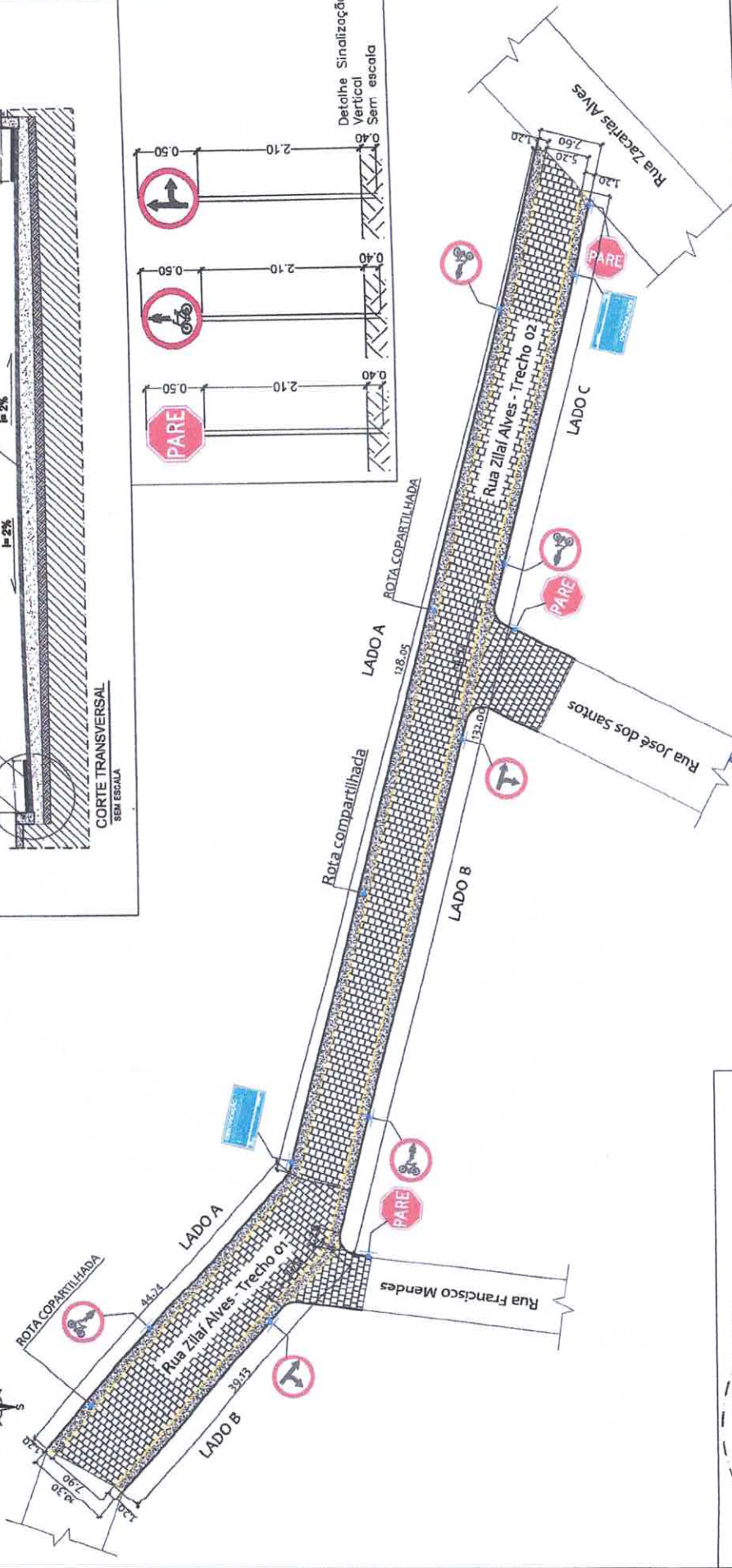
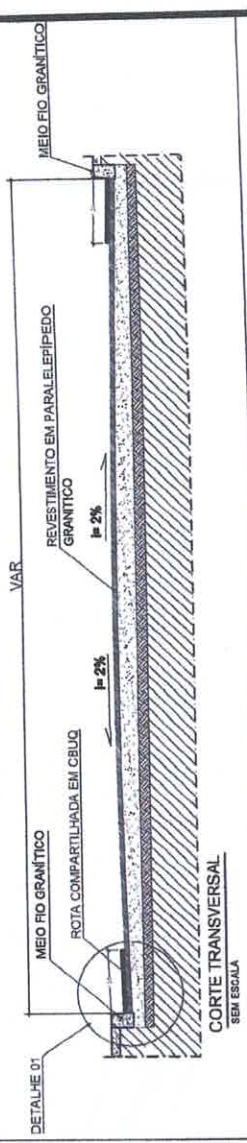
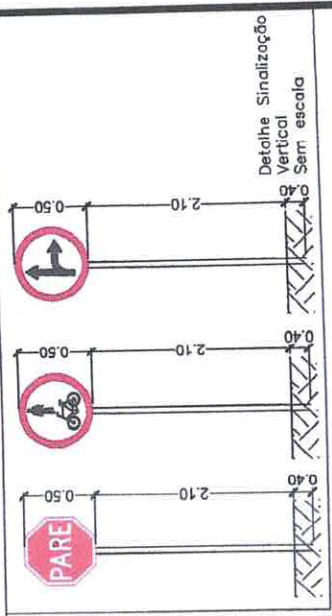
FOLHA **03/03**

Antônio Santos
José Cristiano dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREAN 210002373-2/m¹

[Handwritten Signature]
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN
Korles Jácome Sarmiento
 LADO 150.620.264-00
 C.F.F. - PREFEIRO



DETALHE 01 - MEIO FIO GRANÍTICO E REVESTIMENTO EM PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO
 EDV/BSGA



PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

RUA ZILAI ALVES

A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das abaixo especificadas, sujeitarão os responsáveis às penalidades previstas na lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98

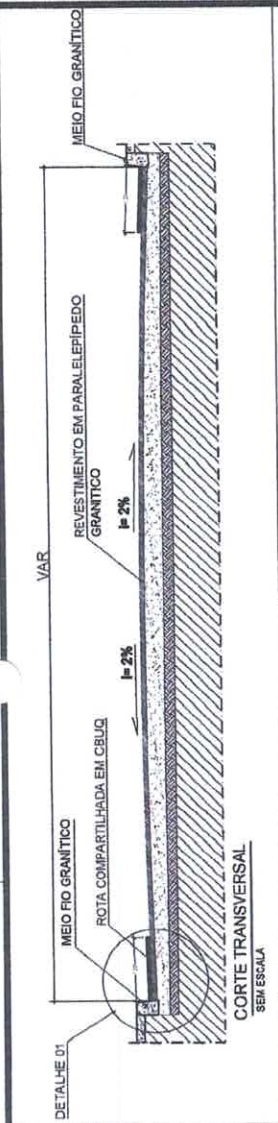
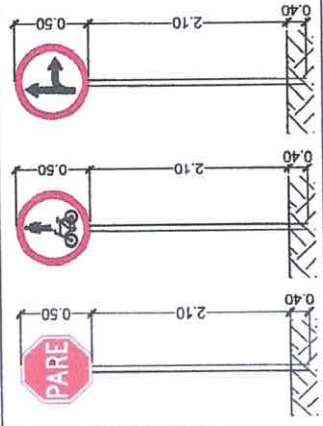
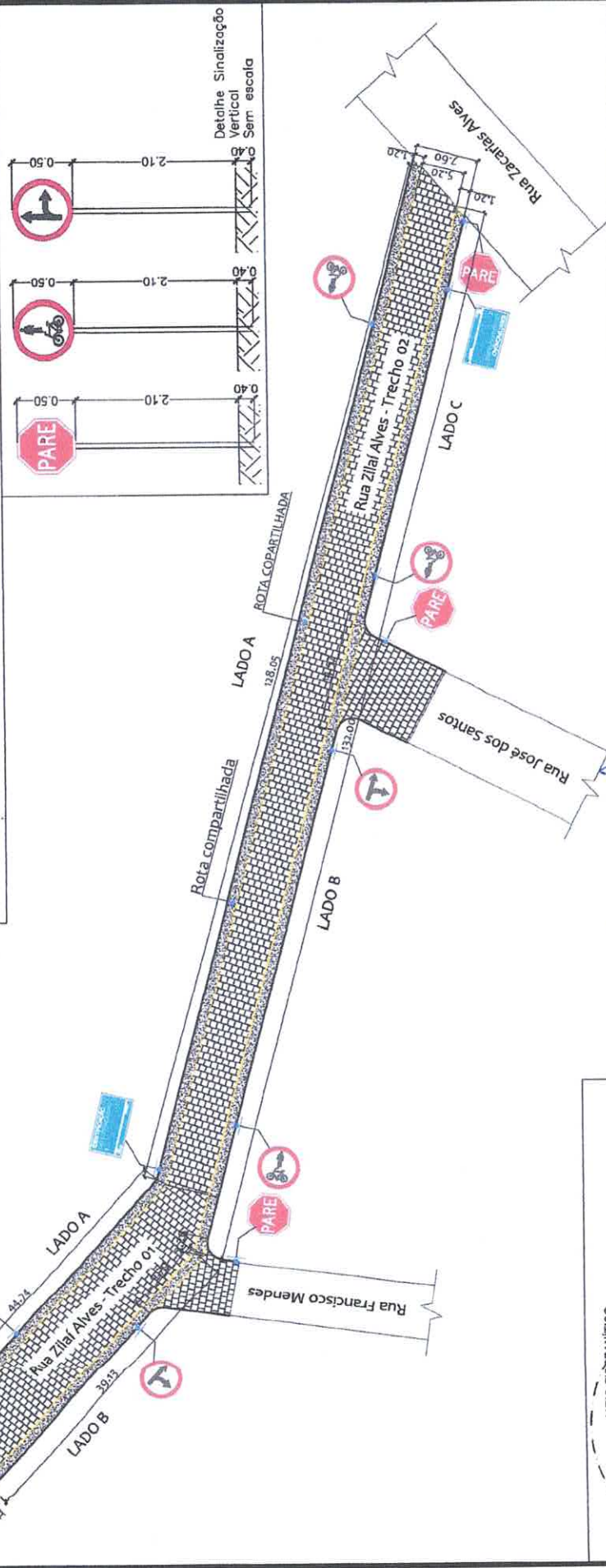
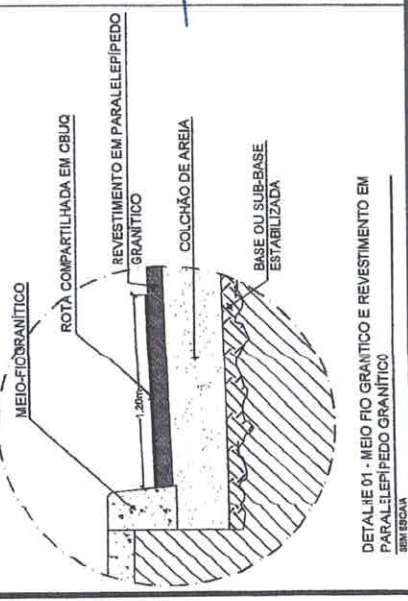
JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
 Rua José dos Santos, 64 - Centro
 Marcelino Vieira/RR - Fone: (64) 99951-5598
 e-mail: engenhariame@ybhoo.com.br

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL
 Endereço: Pavimentação e drenagem superficial de diversas ruas
 Cidade: Marcelino Vieira/RR
 Cliente: Prefeitura de Marcelino Vieira

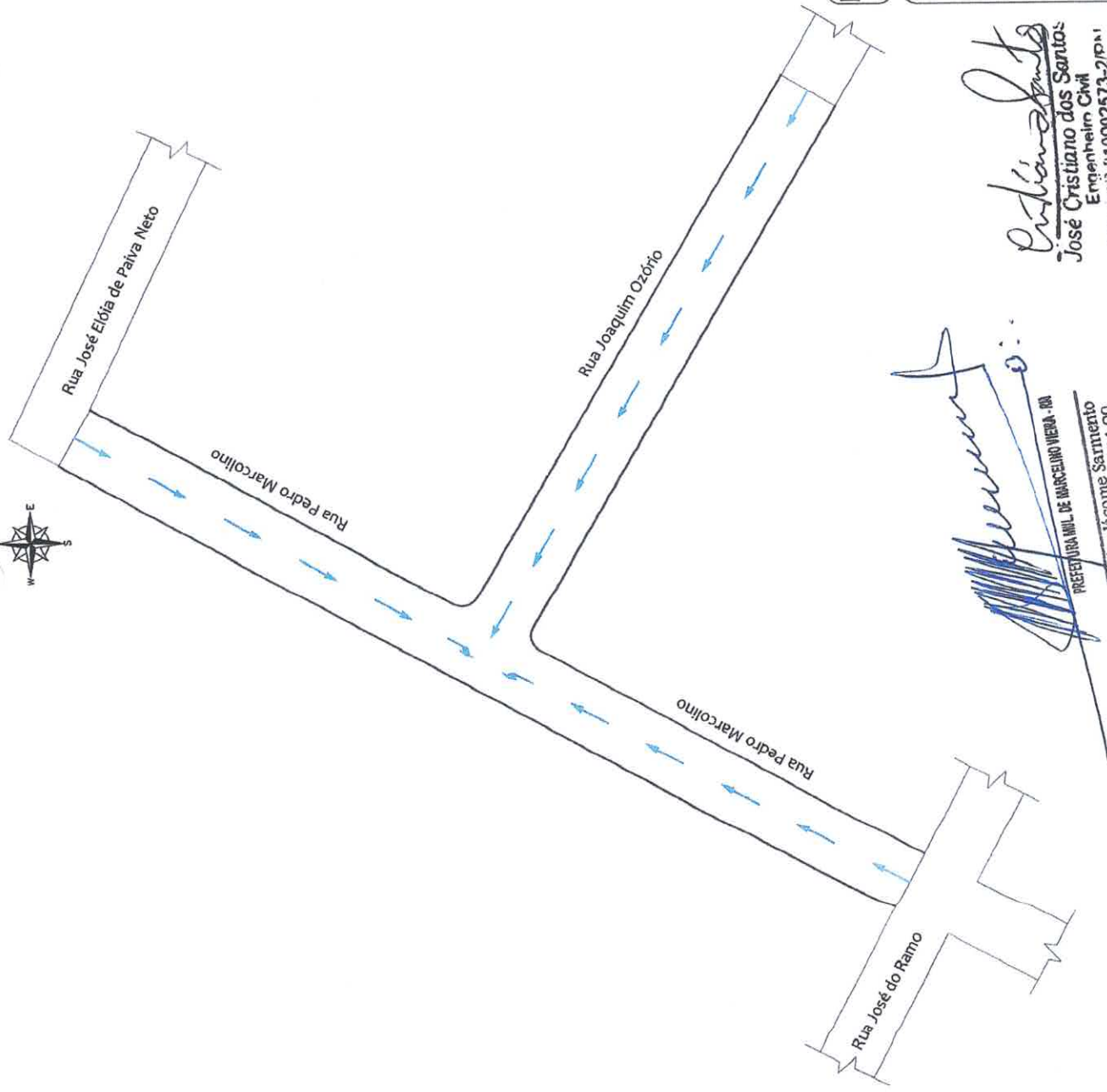
DATA: 03/03
 ESCALA: 1:500

Antônio Santos
José Cristiano dos Santos
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 210002073-2/RR

Marcelino Vieira
Marcelino Vieira
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RR
 Kelys Jácotis Sathicetto
 CPF: 490.620.264-00
 PREFEITO



DETALHE 01 - MEIO FIO GRANÍTICO E REVESTIMENTO EM PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO
 SEM ESCALA



PROJETO DE DRENAGEM SUPERFICIAL

RUAS JOAQUIM OZÓRIO E PEDRO MARCOLINO

A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das abaxios especificadas, sujeitarão os responsáveis às penalidades previstas na lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

Endereço: Pavimentação e drenagem superficial de diversas ruas

Cidade: Marcelino Vieira/RN

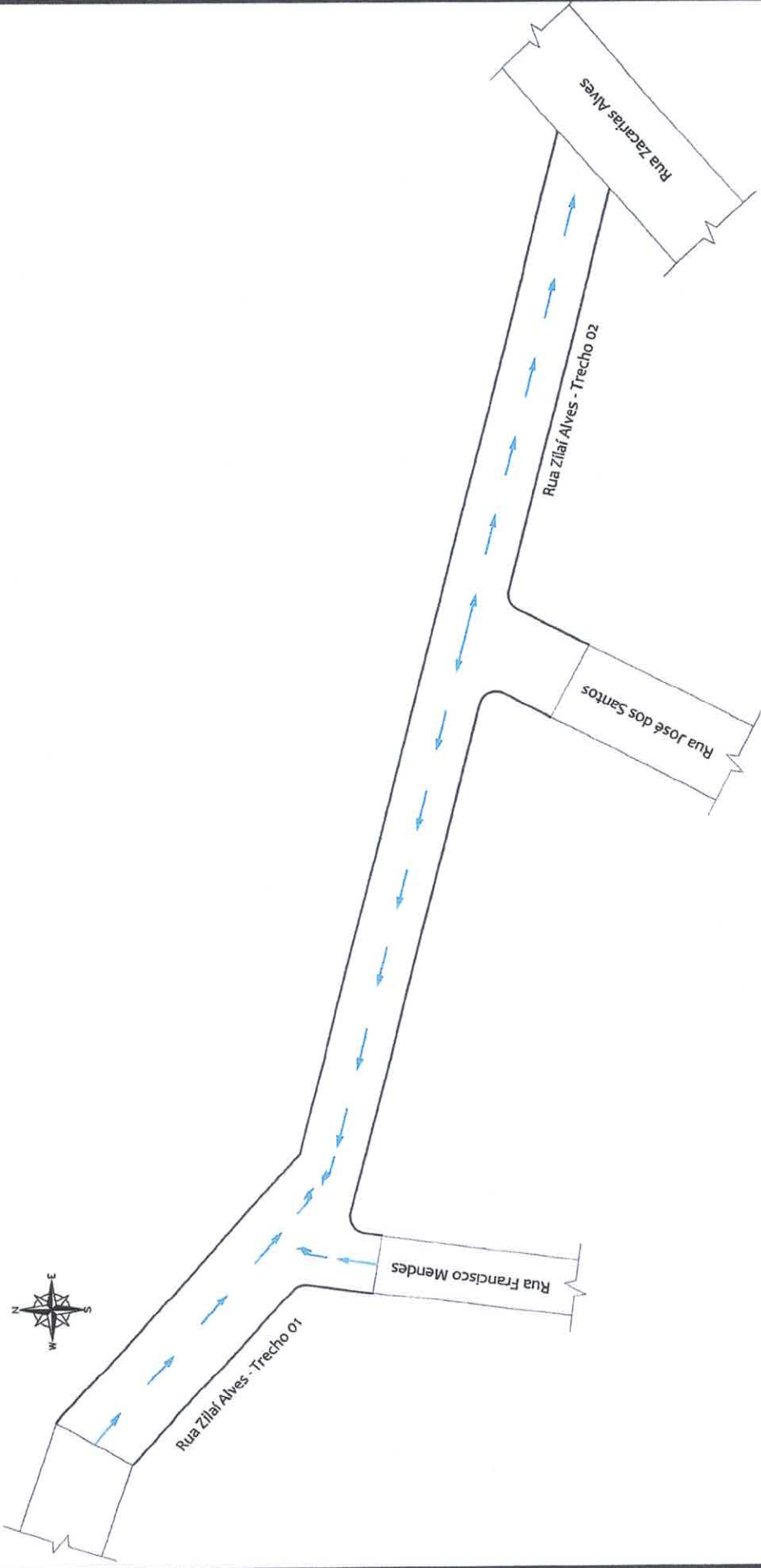
FOLHA
02/03

Escala: 1:500

JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
Rua José dos Santos, 64 - Centro
Marcelino Vieira/RN - Fone: (84) 99951-559
e-mail: engenhartame@yahoo.com.br

Engenheiro
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN

Carvalho
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARCELINO VIEIRA - RN
Carlos Jacome Sarmento
CPF: 490.620.284-00
CPF: PREFEITO



PROJETO DE DRENAGEM SUPERFICIAL

RUA ZILAÍ ALVES

A reprodução parcial ou integral, modificações neste projeto e a sua utilização em obras diversas das abalvos especificadas, sujeitarão os responsáveis às penalidades previstas na lei dos Direitos Autorais de nº 9.610/98.

JOSE CRISTIANO DOS SANTOS
Rua José dos Santos, 64 - Centro
Marcelino Vieira/RN Fone: (84) 99951-5599
ate.engenharia@gmail.com@yahoo.com.br

PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL

Endereço: Pavimentação e drenagem superficial de diversas ruas

Cidade: Marcelino Vieira/RN

Cliente: Prefeitura de Marcelino Vieira

Data: Março/2022 Área: 1.599,07m² Escala: 1:500

João dos Santos
João Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN

Jacome Sarmento
Jacome Sarmento
Prefeito Municipal de Marcelino Vieira - RN
Nº 490.620.264-00
CPF PREFEITO