



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.m.gov.br

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA
PLANILHA MÚLTIPLA
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS COM PREÇO UNITÁRIO


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 216062573-2/RN

**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO
ARARAS – LUÍS GOMES/RN – SETEMBRO/2023**



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

PREFEITURA DE LUÍS GOMES

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: SÍTIO ARARAS - LUÍS GOMES/RN

DATA: SETEMBRO/2023

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 08/2023 (NÃO DESONERADO), ORSE/SE - 08/2023, SICRO2 - 11/2016 - RN E CAERN - 05/2023

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

TAXA DE BDI: 22,05%

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.776,38	0,57 %
2	LADEIRA 01	99.444,28	20,30 %
3	LADEIRA 02	134.507,18	27,46 %
4	LADEIRA 03	253.171,72	51,68 %

Total sem BDI 401.396,10

Total do BDI 88.503,46

Total Geral 489.899,56

quatrocentos e oitenta e nove mil, oitocentos e noventa e nove reais e cinquenta e seis centavos


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



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13
Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - pmkg@luisgomes.rn.gov.br

A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	OGU
Proponente/Tomador:	PREFEITURA DE LUIS GOMES
Município/UF:	LUIS GOMES/RN
Nº da Operação (0000000-00):	
Nº do SiCONV (000000):	
Valor do Repasse Contratado (R\$):	450.000,00
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	0,00
% mínimo de Contrapartida:	
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO ARARAS - LUIS GOMES/RN
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO ARARAS - LUIS GOMES/RN
Regime previdenciário previsto para a obra:	NÃO DESONERADO
Data base do Orçamento:	08-2023

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
CREA/CAU:	2100025732/RN
ART/RRT:	RN20230842410
Data do preenchimento:	05/09/2023

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	CARLOS AUGUSTO DE PAIVA - CPF: 761.688.834-87
Cargo:	PREFEITO

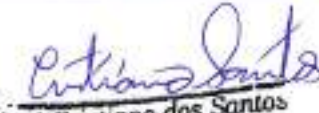
B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATÓRIO

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:	

Responsável pela Fiscalização	
Nome:	
Profissão:	
CREA/CAU (para obras/projetos):	
ART/RRT (para obras/projetos):	


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
C.R.C. 2100025732/RN



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13
Rua: Cel. Antônio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.040-400
Fone: (84) 3382-2124 - pm.luisgomes.rn.gov.br

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO ARARAS -			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 20-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF			
			LUÍS GOMES/RN			
			BDI 1	BDI 2	BDI 3	
			22,95%	0,00%	0,00%	

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO ARARAS - LUÍS GOMES/RN									
1.			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL						489.899,55
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						489.899,55
1.1.1.	Composição	2010054 - CAERN	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INC_05/2020	M2	6,00	379,13	BDI 1	462,73	2.776,38
1.2.			SERVIÇOS INICIAIS						569,50
1.2.1.	SINAPI	95064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO, AF_10/2018	M	850,00	0,55	BDI 1	0,57	569,50
1.3.			MOVIMENTO DE TERRA						26.444,94
1.3.1.	SINAPI	100076	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, AF_11/2019	M2	5.100,00	2,24	BDI 1	2,73	13.923,00
1.3.2.	Composição	8424-ORSE	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material, distância até 10km	M	1.828,02	5,61	BDI 1	6,85	12.521,94
1.4.			DRENAGEM						74.576,79
1.4.1.	Composição	4900 - ORSE	Meio-fio granítico, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	M	1.888,02	32,35	BDI 1	39,50	74.576,79
1.5.			PAVIMENTAÇÃO						381.872,00
1.5.1.	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CEMENTO E AREIA), AF_05/2020	M2	5.100,00	61,22	BDI 1	74,72	381.872,00
1.6.			DIVERSOS						4.459,95
1.6.1.	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAUAÇÃO), AF_05/2021	M	1.888,02	1,14	BDI 1	1,39	2.624,35
1.6.2.	Composição	1 A 01 850 01 - SICR2	Confeção de placa de sinalização semi-reflexiva	M2	4,00	265,48	BDI 1	324,02	1.296,08
1.6.3.	Composição	1 A 01 870 01 - SICR2	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal	M	4,00	110,51	BDI 1	134,86	539,52

Encargos sociais:

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

Observações:

Antônio José
José Cristiano dos Santos
Presidente do Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico e Social



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13
Rua: Cel. Antônio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP: 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - pm@luisgomes.rn.gov.br

CAIXA

PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Siglo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
			PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO APAPAS -			
0	0	PREFEITURA DE LUÍS GOMES				
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
NATAL	08-23 (N DES)	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO	LUIS GOMES/RN	22,05%	0,00%	0,00%

RECURSO +

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO APAPAS - LUÍS GOMES/RN									
									489.899,58

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

LUIS GOMES/RN

Local

terça-feira, 5 de setembro de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS

CREA/CAU: 210002573/RN

ART/RRT: RN02030942410

Antônio Santos
JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
Engenheiro Civil



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIS GOMES
C.N.P.J. 06.357.680/0001-13
Rua Cel. Antônio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382.2124 - paulo@luisgomes.rn.gov.br

CAIXA

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

APELO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO APARAS - LO		Nº SICOMV	Nº OPERAÇÃO	PROPOSTA / TOMADOR PREFEITURA DE LUIS GOMES	PROPOSTA / TOMADOR	Grado de Sigilo PÚBLICO	Nº OPERAÇÃO
		0					

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Nº	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO APARAS - LO										
1.	PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL									
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO INC. 05/2020	M2	5,00	EM ANEXO	2 PA	173,00	865,00	2	8,00	40,00
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS									
1.2.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO AF. 10/2018	M	502,00	EM ANEXO	2 PA	173,00	865,00	2	8,00	40,00
1.3.	MOVIMENTO DE TERRA									
1.3.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF. 11/2019	M2	5.100,00	EM ANEXO	2 PA	1.020,00	5.202,00	2	1.020,00	5.202,00
1.3.2.	Equipamento contínuo de meio-fio, com aquecimento, espalhamento e transporte de material até distância até 100m	M	1.528,02	EM ANEXO	2 PA	372,01	568,46	2	372,01	568,46
1.4.	DRENAGEM									
1.4.1.	Meio-fio granítico, rebitado com argamassa de cimento e areia no tipo 1:3	M	1.552,02	EM ANEXO	2 PA	390,01	605,31	2	390,01	605,31
1.5.	PAVIMENTAÇÃO									
1.5.1.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CEMENTO E AREIA) AF. 05/2020	M2	5.100,00	EM ANEXO	2 PA	1.020,00	5.202,00	2	1.020,00	5.202,00
1.6.	DIVERSOS									
1.6.1.	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAUAÇÃO) AF. 05/2021	M	1.552,02	EM ANEXO	2 PA	390,01	605,31	2	390,01	605,31
1.6.2.	Confecção de placa de sinalização semi-reflexiva	M2	4,00	EM ANEXO	3 PA	4,00	16,00	3	4,00	12,00
1.6.3.	Confecção de espólio e travessa p/ placa de sinal	M	4,00	EM ANEXO	3 PA	4,00	16,00	3	4,00	12,00

FRENTES DE OBRA

Antônio Santos
Responsável Técnico
Nome: JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
CREA/CAU: 216032573/000
ART/RRT: RN20200942496

LUIS GOMES/RN
Local

Terça-feira, 5 de setembro de 2023
Data

Responsável
Nome: JOSÉ
CREA/CAU: 2
ART/RRT: RN



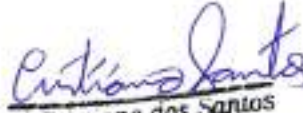
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13
Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 800 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - prtg@luisgomes.rn.gov.br

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	-
2	PAVIMENTAÇÃO	488.063,96
3	SINALIZAÇÃO	1.835,60
4		-


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CRM 12.123/2019



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigle
APUELICO

Cristiano Santos

Local

Costs

Nome: JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
CREA/CAU: 210025732/RN
ART/RRT: RN20232642410

José Cristiano Civil Engineer



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13
Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.040-000
Fone: (84) 3382-2124 - pm@luisgomes.m.gov.br

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	Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos																								
	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
A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de limites da obra																									
1 Administração Local	4	3	1	2																					
2 PAVIMENTAÇÃO	4																								
3 SINALIZAÇÃO	4																								
4 0																									

Artiano Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA 01/0000373-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIS GOMES
C.N.P.J. 08.357.090/0001-13
Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP: 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - pmig@luisgomes.rn.gov.br

CAIXA

QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / Tomador	Município / UF	Recurso	Repasse	Contrapartida	Investimento
0	0	PREFEITURA DE LUIS GOMES	LUIS GOMES/RN	OGU	450.000,00	0,00	450.000,00

APÊNDICE DO EMPREENDIMENTO
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO ARARAS - LUIS GOMES/RN

ERRO: SALDO NEGATIVO

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)
	-	39.899,56

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	5.100,00	m²	LOTE 1	450.000,00	39.899,56	-	489.899,56
2.								-	-	-	-
3.								-	-	-	-
4.								-	-	-	-
5.								-	-	-	-
6.								-	-	-	-
7.								-	-	-	-
8.								-	-	-	-
9.								-	-	-	-
10.								-	-	-	-
TOTAL								450.000,00 (91,86%)	39.899,56 (8,14%)	- (0,00%)	489.899,56 (100,00%)

Observações:

LUIS GOMES/RN

Local

terça-feira, 5 de setembro de 2023

Data

Representante Tomador

Nome: CARLOS AUGUSTO DE PAIVA - CPF: 781.630.834-87

Cargo: PREFEITO

Antônio Santos
José Cristiano dos Santos
CPF: 000.000.000-00



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 06.397.609/0001-17
Rua Cel. Antônio Fernandes Scheffert, 300 – Centro – CEP 54.960-000
Fone: (54) 3362-2124 – prefeitura@luisgomes.rn.gov.br

PREFEITURA DE LUÍS GOMES
SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL: SÍTIO ARARAS - LUÍS GOMES/RN
DATA: SETEMBRO/2023
REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 08/2023 (NÃO DESONERADO), ORSE/SE - 08/2023, SICR02 - 11/2016 - RN E CATR01 - 05/2023
ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: INCLUIDO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS INSUMOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.
TAXA DE BDI: 22,05%

José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CRM 11.111.111-2/RN

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

	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	379,22	379,22	
Composição Auxiliar	88287	SINAPI	CARPINTIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,32	21,32	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	13,81	27,62	
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	FURS - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0300000	352,10	3,52	
Insumo	00004417	SINAPI	SAPRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	7,45	7,45	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTELETE *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0000000	16,72	66,88	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *M 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00	
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 30 (2 3/4 X 30)	Material	KG	0,1100000	21,38	2,34	
				MO sem LS =>	30,79	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,79
				Valor do BDI =>	83,60		Valor com BDI =>		462,73
2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	99064	SINAPI	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF. 10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	1,0000000	0,55	0,55	
Composição Auxiliar	99058	SINAPI	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF. 10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UM	0,0500000	11,01	0,55	
				MO sem LS =>	0,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,46
				Valor do BDI =>	0,12		Valor com BDI =>		0,62
2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF. 11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	2,24	2,24	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0010000	289,44	0,28	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0070000	70,28	0,49	
Composição Auxiliar	5912	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	227,51	0,02	
Composição Auxiliar	5914	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0080000	84,10	0,67	
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 3,68 M - CHP DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0020000	151,90	0,30	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0080000	13,81	0,11	
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 3,68 M - CHI DIURNO. AF. 02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	61,80	0,37	
				MO sem LS =>	0,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,47
				Valor do BDI =>	0,69		Valor com BDI =>		3,73
2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	8424	ORSE	Escomento contínuo de meio-fio, com aquecimento, espalhamento e transporte de material c/dotanda até 10km	Aterros / Reaterros / Compactações	m	1,0000000	5,61	5,61	
Composição Auxiliar	71	ORSE	Aterro manual de áreas, sem aquisição de material, com espalhamento e compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m²	0,1200000	41,43	4,97	
Composição Auxiliar	5066	ORSE	Transporte local com caminhão basculante de 10m³, em rodovia não pavimentada (conservação) densidade=1,5t/m³	Transportes	km	1,8000000	0,36	0,64	
				MO sem LS =>	2,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,76
				Valor do BDI =>	5,24		Valor com BDI =>		6,85
2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	4960	ORSE	Meio-fio granítico, rejuntado com argamassa de cimento e areia no tipo 1:3	Meios-Fios e Gutas	m	1,0000000	32,36	32,36	
Composição Auxiliar	1905	ORSE	Argamassa cimento e areia tipo 1:3 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 pedras areia dim. 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0010000	467,22	0,46	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3600000	13,81	4,97	
Composição Auxiliar	88339	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	21,65	3,89	
Insumo	1610	ORSE	Meio fio granítico Meio-fio granítico m	Material	m	1,0000000	23,04	23,04	
				MO sem LS =>	5,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,53
				Valor do BDI =>	7,14		Valor com BDI =>		35,50



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 06.357.600/0001-11
Rua Cel. Antônio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.540-000
Fone: (54) 3382-2124 - pm@luisgomes.rn.gov.br

PREFEITURA DE LUÍS GOMES

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAS

LOCAL: SÍTIO ARAÚJO - LUÍS GOMES/RN

DATA: SETEMBRO/2023

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 08/2021 (NÃO DESONERADO), ORSE/SE - 08/2022, SICRO2 - 31/2016 - RN e CAERN - 05/2023

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: INCLUIDO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS INDIÚCOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.

TAXA DE BDI: 22,05%

José Cristiano dos Santos
Empreiteira Civil
Pessoa Física - CPF: 000.000.000-00

Composições Analíticas com Preço Unitário

2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	101189	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), AF_05/2020	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	61,22	61,22
Composição Auxiliar	5684	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO USO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,3 T, IMPACTO DINÂMICO 15,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CH DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0031000	148,89	0,46
Composição Auxiliar	5685	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO USO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,3 T, IMPACTO DINÂMICO 15,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CH DIURNO, AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1309000	60,15	7,87
Composição Auxiliar	88290	SINAPI	CAÇATEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	21,50	8,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4021000	13,81	5,55
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA (MOMA), PREPARO MECÂNICO COM BETONDEIRA 400 L, AF_08/2019)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0204000	479,67	9,78
Material	0000087	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO IAZIDA/FORNECEDOR (RETRABO NA IAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,1140000	80,00	9,12
Material	0004385	SINAPI	PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIAÇÃO REGIONAL DE PEÇAS POR M2)	Material	MIL	0,0330000	600,00	19,80
					MO sem LS =>	11,72	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	13,50	Valor com BDI =>	21,72

2.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	102456	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAVAÇÃO), AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	1,14	1,14
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0370000	22,90	0,84
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0160000	13,81	0,22
Material	0001181	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,1060000	0,80	0,08
					MO sem LS =>	0,58	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,25	Valor com BDI =>	0,68

2.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	1 A 01 870	SICRO2	Confeção de placa de sinalização semi-reflexiva	Atividades Auxiliares	m²	1,0000000	265,48	265,48
A	Código	Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Horário
Material	0211	SICRO2	Máquina para Pintura - Shuls - CIL 10/100 L - compres. de ar p/ pintura c/ filtro	1,0000000	0,66	0,40	1,4042	0,0000
Material	0917	SICRO2	Máquina de Bancado - Franke - C-6A universal de corte p/ chapa	1,0000000	0,50	0,50	26,2647	14,6005
Material	0918	SICRO2	Máquina de Bancado - Harlo - VF-8 - prensa excêntrica	1,0000000	0,30	0,70	8,3282	0,0000
Material	0919	SICRO2	Máquina de Bancado - Cor Dob Ind. e Com. de Máquinas - GHP 2.50030mm - guilhotina	1,0000000	0,20	0,80	8,7369	0,0000
							Custo Horário de Equipamentos =>	21,9210
							Custo Horário de Execução =>	21,9210
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
							Custo de FIC =>	0,0000
							Produção de Equipe =>	0,0000
							Custo Unitário de Execução =>	3,6535

C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo	
Material	SICRO2	M046	Chapa de aço n. 16 (bruta)	1,0000000	m²	60,8300	60,8300	
Material	SINAPI	43648	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO	1,3000000	L	23,5000	30,5500	
Material	SICRO2	M969	Folha refletiva lentes expostas	0,2000000	m²	82,9900	16,5980	
Material	SICRO2	M970	Folha refletiva lentes inclusas	0,2000000	m²	102,9500	20,5900	
Custo Total do Material =>							131,1140	
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo	
Atividade Auxiliar	SINAPI	92776	ENCARGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5000000	H	21,6500	10,8250	
Atividade Auxiliar	SINAPI	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,2000000	H	24,1100	28,9320	
Atividade Auxiliar	SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,6600000	H	22,9000	15,1140	
Atividade Auxiliar	SINAPI	88315	SERVALEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000	H	21,5000	21,5000	
Atividade Auxiliar	SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	4,0000000	H	13,9300	55,7200	
Custo Total das Atividades =>							130,7170	
					MO sem LS =>	97,10	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	58,54	Valor com BDI =>	324,01

2.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	1 A 01 870	SICRO2	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	Atividades Auxiliares	un	1,0000000	110,53	110,53
							Custo Horário de Execução =>	0,0000
							Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
							Custo de FIC =>	0,0000
							Produção de Equipe =>	0,0000
							Custo Unitário de Execução =>	0,0000



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 06.357.600/0001-13
Rua Cel. Antônio Fernandes Schneider, 800 - Centro - CEP 59.000-000
Fone: (84) 3382-2124 - pm.luisgomes.rn.gov.br

PREFEITURA DE LUÍS GOMES

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: SÍTIO ARAÚJO - LUÍS GOMES/RN

DATA: SETEMBRO/2023

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 08/2023 (NÃO DESONERADO) ORSE/SE - 08/2023, SERCO - 11/2016 - RN E CAERN - 05/2023

ENCARGOS SOCIAIS NÃO DESONERADO: INCLUIDO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS INDIÍNDIOS DE MÃO DE OBRA, DE ACORDO COM AS BASES.

TAXA DE BDI: 22,05%

Artur Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA: 12.000.000-0

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Analítica com Preço Unitário							
C	Banco	Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SINAPI	4433	CAIXÃO NÃO APARELHADO 16 X 6" CM, EM MACARANDUBA/WASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	1,0000000	M	26,7900	80,1700
Insumo	SICRO2	M432	Gastão 50 x 2,0 cm	1,4000000	m	3,1700	4,4180
Insumo	SINAPI	4364B	TINTA ESMALTE SINTÉTICO STANDARD POSCO	0,3000000	L	23,9300	7,8936
						Custo Total do Material =>	92,7016
D	Banco	Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SINAPI	80776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1250000	H	21,5500	2,7963
Atividade Auxiliar	SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1250000	H	22,9000	2,8625
Atividade Auxiliar	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2500000	H	21,3200	5,1900
Atividade Auxiliar	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,9000000	H	13,8300	6,9050
						Custo Total das Atividades =>	17,8938
				MO sem LS =>	11,97	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	24,37	MO com LS =>	11,97
							Valor com BDI =>

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	479,67	479,67
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,4200000	12,70	43,43
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO, AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8000000	1,80	1,44
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CH DIURNO, AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CH	1,6200000	0,36	0,94
Insumo	00000570	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	80,00	85,60
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7000000	0,72	348,26
				MO sem LS =>	25,85	LS =>	0,00	25,85
				Valor do BDI =>	305,77	MO com LS =>		305,77
							Valor com BDI =>	585,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1:3 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 1 pedreira areia lim, 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	1,0000000	467,22	467,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	13,81	55,24
Insumo	00000570	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0800000	80,00	86,40
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	452,7000000	0,72	325,96
				MO sem LS =>	30,64	LS =>	0,00	30,64
				Valor do BDI =>	223,02	MO com LS =>		223,02
							Valor com BDI =>	570,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	71	ORSE	Assento manual de áreas, sem aquisição de material, com espalhamento e compactação	Aterros / Reaterros / Compactações	m³	1,0000000	41,43	41,43
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,0000000	13,81	41,43
				MO sem LS =>	22,98	LS =>	0,00	22,98
				Valor do BDI =>	9,14	MO com LS =>		9,14
							Valor com BDI =>	50,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:1,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2023	FUBS - FUNDACOES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	352,10	352,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,3433000	13,81	32,36
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4811000	12,70	18,80
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO, AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7623000	1,80	1,37
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CH DIURNO, AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CH	0,7188000	0,36	0,25
Insumo	00000570	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8269000	80,00	66,15
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	212,0194000	0,72	152,65
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5782000	139,26	80,52
				MO sem LS =>	29,11	LS =>	0,00	29,11
				Valor do BDI =>	77,64	MO com LS =>		77,64
							Valor com BDI =>	429,74



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
CNPJ: 06.557.600/0001-11
Rua Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.900-000
Fone: (84) 3382-2124 - paulg@luisgomes.rn.gov.br

PREFEITURA DE LUÍS GOMES

Serviço: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAS

LOCAL: SÍTIO ANARIAS - LUÍS GOMES/RN

DATA: SETEMBRO/2023

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 08/2021 (NÃO DESONERADO) ORSE/SE - 08/2023, SICOP2 - 11/2016 - RN E CAERN - 05/2023

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

TAXA DE IOD: 22,05%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição Variáveis com Preço Unitário									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	1068	ORSE	Transporte local com caminhão basculante de 10m³, em rodovia não pavimentada (conservação) densidade 1,5t/m³	Transportes	km	1,0000000	0,36	0,36	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0025381	13,81	0,03	
Itens	2450	ORSE	Caminhão basc. 15,0t/10,0m3 (m. benz B 1418 - 170,0kw ou equivalente)	Equipamento	un	0,0050763	66,39	6,99	
				MO sem IS =>	0,01	15 m3	0,00	MO com IS =>	0,01
				Valor do IOD =>	0,08			Valor com IOD =>	6,46


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



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - pm@g@luisgomes.rn.gov.br

PREFEITURA DE LUÍS GOMES

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: SÍTIO ARARAS - LUÍS GOMES/RN

DATA: SETEMBRO/2023

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 08/2021 (NÃO DESONERADO), ORSE/SE - 08/2023, SICRO2 - 11/2016 - RN E CAERN - 05/2023

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

TAXA DE BDI: 22,05%

Antônio Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA: 000000000000000000

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	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	2010054	CAERN	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INC. 05/2020	M2	-	3,00	2,00	-	1,00	6,00
2	LADEIRA 01									
2.1	99064	SINAPI/RN	SERVIÇOS INICIAIS	M	-	170,00	-	-	1,00	170,00
2.2	100577	SINAPI/RN	MOVIMENTO DE TERRA	M2	-	170,00	6,00	-	1,00	1.020,00
2.2.1	100577	SINAPI/RN	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF. 11/2019	M2	-	170,00	6,00	-	1,00	1.020,00
2.2.2	8424	ORSE/SE	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material a/distância até 10km	M	-	-	-	-	-	372,01
2.2.2.1			LADO A	-	173,61	-	-	-	1,00	173,61
2.2.2.2			LADO B	-	166,40	-	-	-	1,00	166,40
2.2.2.3			SAÍDAS D'ÁGUA	-	8,00	-	-	-	4,00	32,00
2.3	4960	ORSE/SE	DRENAGEM	M	-	-	-	-	-	390,01
2.3.1	4960	ORSE/SE	Meio-fio granítico, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	M	-	-	-	-	-	390,01
2.3.1.1			LADO A	-	173,61	-	-	-	1,00	173,61
2.3.1.2			LADO B	-	166,40	-	-	-	1,00	166,40
2.3.1.3			SAÍDAS D'ÁGUA	-	9,50	-	-	-	4,00	38,00
2.3.1.4			TRAVAMENTOS	-	6,00	-	-	-	2,00	12,00
2.4	101169	SINAPI/RN	PAVIMENTAÇÃO	M2	-	170,00	6,00	-	1,00	1.020,00
2.4.1	101169	SINAPI/RN	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF. 05/2020	M2	-	170,00	6,00	-	1,00	1.020,00
2.5	102498	SINAPI/RN	DIVERSOS	M	-	-	-	-	-	390,01
2.5.1	102498	SINAPI/RN	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALAÇÃO). AF. 05/2021	M	-	-	-	-	-	390,01
2.5.1.1			LADO A	-	173,61	-	-	-	1,00	173,61
2.5.1.2			LADO B	-	166,40	-	-	-	1,00	166,40
2.5.1.3			SAÍDAS D'ÁGUA	-	9,50	-	-	-	4,00	38,00
2.5.1.4			TRAVAMENTOS	-	6,00	-	-	-	2,00	12,00
2.5.2	1 A 01 850 01	SICRO2	Confeção de placa de sinalização semi-reflexiva	M2	-	-	2,00	1,00	2,00	4,00
2.5.2.1			INDICAÇÃO DA COMUNIDADE	-	-	-	2,00	1,00	2,00	4,00
2.5.3	1 A 01 870 01	SICRO2	Confeção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	UND	-	-	-	-	4,00	4,00
2.5.3.1			INDICAÇÃO DA COMUNIDADE	-	-	-	-	-	4,00	4,00
3	LADEIRA 02									
3.1	99064	SINAPI/RN	SERVIÇOS INICIAIS	M	-	235,00	-	-	1,00	235,00
3.2	100577	SINAPI/RN	MOVIMENTO DE TERRA	M2	-	235,00	6,00	-	1,00	1.410,00
3.2.1	100577	SINAPI/RN	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF. 11/2019	M2	-	235,00	6,00	-	1,00	1.410,00
3.2.2	8424	ORSE/SE	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material a/distância até 10km	M	-	-	-	-	-	510,01
3.2.2.1			LADO A	-	233,53	-	-	-	1,00	233,53
3.2.2.2			LADO B	-	236,48	-	-	-	1,00	236,48
3.2.2.3			SAÍDAS D'ÁGUA	-	8,00	-	-	-	5,00	40,00
3.3	4960	ORSE/SE	DRENAGEM	M	-	-	-	-	-	529,51
3.3.1	4960	ORSE/SE	Meio-fio granítico, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	M	-	-	-	-	-	529,51
3.3.1.1			LADO A	-	233,53	-	-	-	1,00	233,53
3.3.1.2			LADO B	-	236,48	-	-	-	1,00	236,48
3.3.1.3			SAÍDAS D'ÁGUA	-	9,50	-	-	-	5,00	47,50
3.3.1.4			TRAVAMENTOS	-	6,00	-	-	-	2,00	12,00
3.4	101169	SINAPI/RN	PAVIMENTAÇÃO	M2	-	235,00	6,00	-	1,00	1.410,00
3.4.1	101169	SINAPI/RN	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF. 05/2020	M2	-	235,00	6,00	-	1,00	1.410,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - pm@g@luisgomes.rn.gov.br

PREFEITURA DE LUÍS GOMES

SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS

LOCAL: SÍTIO ARARAS - LUÍS GOMES/RN

DATA: SETEMBRO/2023

REFERÊNCIAS: SINAPI/RN 08/2023 (NÃO DESONERADO), ORSE/SE - 08/2023, SIORD2 - 11/2016 - RN E CAERN - 05/2023

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

TAXA DE BDI: 22,05%

José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil

MEMÓRIA DE CÁLCULO

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

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	A	C	L	H	N	QUANT.
3.5			DIVERSOS							
3.5.1	102498	SINAPI/RN	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2022	M						529,51
3.5.1.1			LADO A		-	233,53	-	-	1,00	233,53
3.5.1.2			LADO B		-	236,48	-	-	1,00	236,48
3.5.1.3			SAÍDAS D'ÁGUA		-	9,50	-	-	5,00	47,50
3.5.1.4			TRAVAMENTOS		-	6,00	-	-	2,00	12,00
4	LADEIRA 03		SERVIÇOS INICIAIS							
4.1	99064	SINAPI/RN	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	-	445,00	-	-	1,00	445,00
4.2			MOVIMENTO DE TERRA							
4.2.1	100577	SINAPI/RN	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	-	445,00	6,00	-	1,00	2.670,00
4.2.2	8424	ORSE/SE	Escoramento contínuo de meio-fio, com aquisição, espalhamento e transporte de material a distância até 10km	M						946,00
4.2.2.1			LADO A		-	444,37	-	-	1,00	444,37
4.2.2.2			LADO B		-	445,63	-	-	1,00	445,63
4.2.2.3			SAÍDAS D'ÁGUA		-	8,00	-	-	7,00	56,00
4.3			DRENAGEM							
4.3.1	4960	ORSE/SE	Meio-fio granítico, rejuntado com argamassa de cimento e areia na traço 1:3	M						968,50
4.3.1.1			LADO A		-	444,37	-	-	1,00	444,37
4.3.1.2			LADO B		-	445,63	-	-	1,00	445,63
4.3.1.3			SAÍDAS D'ÁGUA		-	9,50	-	-	7,00	66,50
4.3.1.4			TRAVAMENTOS		-	6,00	-	-	2,00	12,00
4.4			PAVIMENTAÇÃO							
4.4.1	101269	SINAPI/RN	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CEMENTO E AREIA). AF 05/2020	M2		445,00	6,00	-	1,00	2.670,00
4.5			DIVERSOS							
4.5.1	102498	SINAPI/RN	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2022	M						968,50
4.5.1.1			LADO A		-	444,37	-	-	1,00	444,37
4.5.1.2			LADO B		-	445,63	-	-	1,00	445,63
4.5.1.3			SAÍDAS D'ÁGUA		-	9,50	-	-	7,00	66,50
4.5.1.4			TRAVAMENTOS		-	6,00	-	-	2,00	12,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmkg@luisgomes.rn.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


José Cristiano do Sampaio
Engenheiro Civil
CREA Nº 210002573-2/RN

**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO
SÍTIO ARARAS – LUÍS GOMES/RN – SETEMBRO/2023**



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmkg@luisgomes.rn.gov.br

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer os materiais e serviços com as devidas condições para pavimentação com paralelepípedos em pedra calcária e meio-fio em pedras graníticas.

Todo o trecho citado faz parte da malha rural da cidade de Luís Gomes /RN.

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. Os serviços de terraplenagem e pavimentação abrangerão uma área total de 5.100,00m².

O meio fio de pedra granítica terá as respectivas dimensões mínimas: largura: 12cm; comprimento: 60cm e altura: 40cm, num total de 1.888,02 metros.

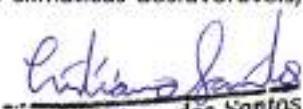
A empresa contratada deverá fornecer todos os materiais e realizar os respectivos serviços de: abertura de valas para aplicação do meio-fio e reaterro; execução e fornecimento de areia para toda a base da pavimentação e rejunte; execução fornecimento de pedra granítica para a pavimentação.

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. JUSTIFICATIVA

A pavimentação na zona rural é uma intervenção técnica que irá melhorar significativamente a qualidade de vida das comunidades locais, promover o desenvolvimento econômico sustentável e contribuir para a segurança viária e o bem-estar ambiental. A execução de pavimentação nas estradas rurais é uma escolha técnica eficiente e benéfica:

- ✓ A pavimentação de estradas rurais melhora significativamente a acessibilidade a áreas remotas e isoladas. Isso permite que os residentes locais tenham acesso mais fácil aos serviços essenciais, como atendimento médico, educação e transporte público. Além disso, a melhoria da acessibilidade beneficia a economia local ao facilitar o transporte de produtos agrícolas e pecuários para os mercados;
- ✓ Estradas não pavimentadas nas áreas rurais tendem a se deteriorar rapidamente, especialmente durante condições climáticas adversas, como chuvas intensas. A pavimentação irá reduzir a necessidade de manutenção constante, o que economiza recursos financeiros e de mão de obra à Prefeitura de Luís Gomes/RN;
- ✓ Estradas pavimentadas proporcionam um ambiente mais seguro para motoristas, ciclistas e pedestres. Elas reduzem o risco de acidentes de trânsito, especialmente em condições climáticas desfavoráveis, como chuvas ou neblina;

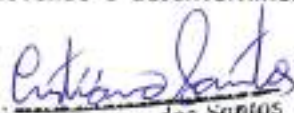

José Cristiano dos Santos
Secretário Municipal de Obras e Urbanismo



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmkg@luisgomes.rn.gov.br

- ✓ A pavimentação ajudará a reduzir a erosão do solo e o escoamento de águas pluviais, minimizando o impacto ambiental nas áreas rurais. Além disso, a redução da poeira proveniente de estradas de terra irá melhorar a qualidade do ar e a saúde dos residentes locais;
- ✓ Estradas pavimentadas irão atrair investimentos para a região rural, incluindo a criação de oportunidades de emprego e o crescimento de pequenas empresas. Isso levará ao desenvolvimento econômico sustentável da área, reduzindo a migração para áreas urbanas em busca de melhores oportunidades;
- ✓ Propriedades próximas a estradas pavimentadas terão um valor de mercado mais alto. Isso beneficia os proprietários de terras rurais e incentivará o uso eficiente da terra, promovendo o desenvolvimento agrícola;


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil

3. DESCRIÇÃO DAS LOCALIDADES A SEREM PAVIMENTADAS

LOCALIDADE	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)
LADEIRA 01	170,00	6,00
LADEIRA 02	235,00	6,00
LADEIRA 03	445,00	6,00

4. 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.

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;

5. PROJETO DE ENGENHARIA

A empresa 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.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

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.

6. OBRA

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

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

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


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
R. ... 2011

7. 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 EMPREITEIRA 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.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmkg@luisgomes.rn.gov.br


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CRM 12.123/2011

É a empresa 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.

8. 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.

É a empresa 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 empresa 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



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.m.gov.br

Inclusive obrigada a substituir ou consertar quaisquer materiais ou serviços eventualmente danificados sem quaisquer despesas para o Contratante.

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

A empresa 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.

10. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS

9.1. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA

A obra será localmente administrada por um profissional responsável técnico legalmente habilitado da Contratada, que deverá estar presente em todas as fases de execução dos serviços e representará a Contratada junto à Fiscalização.


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
R. 10.100.000/0001-13



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmkg@luisgomes.rn.gov.br

A função deste profissional deverá constar da ART respectiva. Este "profissional residente" será um Engenheiro Civil comprovadamente versado na execução de obras similares, devendo permanecer na obra em turno integral.

A Fiscalização poderá exigir da Contratada a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada sua incompetência para a execução das tarefas propostas bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro de obras.

9.2. ENCARGADO DE OBRAS

A empresa contratada manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização, além de acompanhar prioritariamente o Fiscal da Prefeitura de Luís Gomes em todas as visitas realizadas.

O dimensionamento e a qualificação da equipe de auxiliares ficarão a cargo da Contratada, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido.

11. INÍCIO DOS SERVIÇOS

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

12. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

12.1. LOCAÇÃO:

A empresa contratada deverá executar as marcações de referência de nível no terreno, orientando os serviços de terraplanagem com a regularização do subleito para a implementação da obra. Os serviços deverão ser executados possibilitando a gestão das águas pelas ruas pavimentadas sendo conduzidas aos córregos de drenagem natural do terreno.



Jose Cristiano dos Santos
Jose Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
C.R.C. 12.123/123456789

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmrg@luisgomes.rn.gov.br

12.2. TERRAPLENAGEM:

12.2.1. 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.



12.2.2. 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.

Just Cristiano dos Santos
Enfermeiro Civil



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

12.2.3. 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.



12.2.4. 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 a compactação da última acamada, com o emprego de rolos lisos e de pneus.

12.3. ASSENTAMENTO DOS MEIOS-FIOS

Após a conclusão das obras de terraplanagem, drenagem, além de qualquer outra que possa interferir na pavimentação, tais como colocação de tubulação de água, telefone, esgoto, etc, deverá ser aberta uma vala ao


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
C.R.C. 001.234.567/89



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br


José Cristiano dos Santos
Diretor de Obras Públicas

longo do bordo do sub-leito preparado de acordo com o projeto, conforme alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas.

Uma vez concluída a escavação da vala, o fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada, em operações contínuas até chegar ao nível desejado.

Acompanhando o alinhamento previsto no projeto, as guias serão colocadas dentro das valas, de modo que a face não apresente falhas ou depressões, seja colocada para cima. Os meios-fios deverão ter suas juntas tomadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

O material retirado quando da escavação da vala, deverá ser recolocado na mesma, ao lado do meio-fio já assentado e devidamente apiloado, logo que fique concluída a colocação das referidas peças.

O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificados antes do início do calçamento, sendo que os desvios não poderão ser superiores a 20 mm, em relação ao alinhamento e perfil projetados.



12.4. COLCHÃO DE ASSENTAMENTO:





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmkg@luisgomes.rn.gov.br

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.

12.5. ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS:



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.

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

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



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

lastro de areia deverá ser nivelado manualmente antes do assentamento de cada pedra, sendo que a mesma ficará completamente apoiada na sua base.

12.6. 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 argamassa de cimento e areia traço 1:3 com consistência adequada para uma boa penetração nas juntas.

A penetração da argamassa nas juntas é feita com rodo.



12.7. 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.


José Cristiano dos Santos
FALCÃO SINGULAR



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

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.



12.8. TRAVAMENTO:

Nos trechos em rampa e final das vias, deve-se realizar o travamento dos paralelepípedos através da execução de meio-fio no traço 1:4.



José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
R. ...



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES

C.N.P.J. 08.357.600/0001-13
Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

12.9. PINTURA:

Após um perfeito tapamento de eventuais falhas do rejunte no meio fio, os mesmos receberão pintura com tinta a base de cal em três demãos na cor branca.



12.10. CUIDADOS:

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

12.10.1. ABERTURA DO TRÂNSITO:

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

13. 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.


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
C.R.C. 15.100.000.000-0000000



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

13.1. SARJETAS E MEIO-FIO

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

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

Onde:

Q = vazão em m³/s;

Z = inverso da declividade transversal;

i = declividade longitudinal;

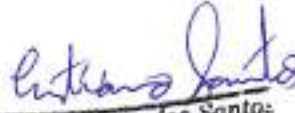
y = profundidade da lâmina d'água;

n = coeficiente de rugosidade.

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 áspera	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

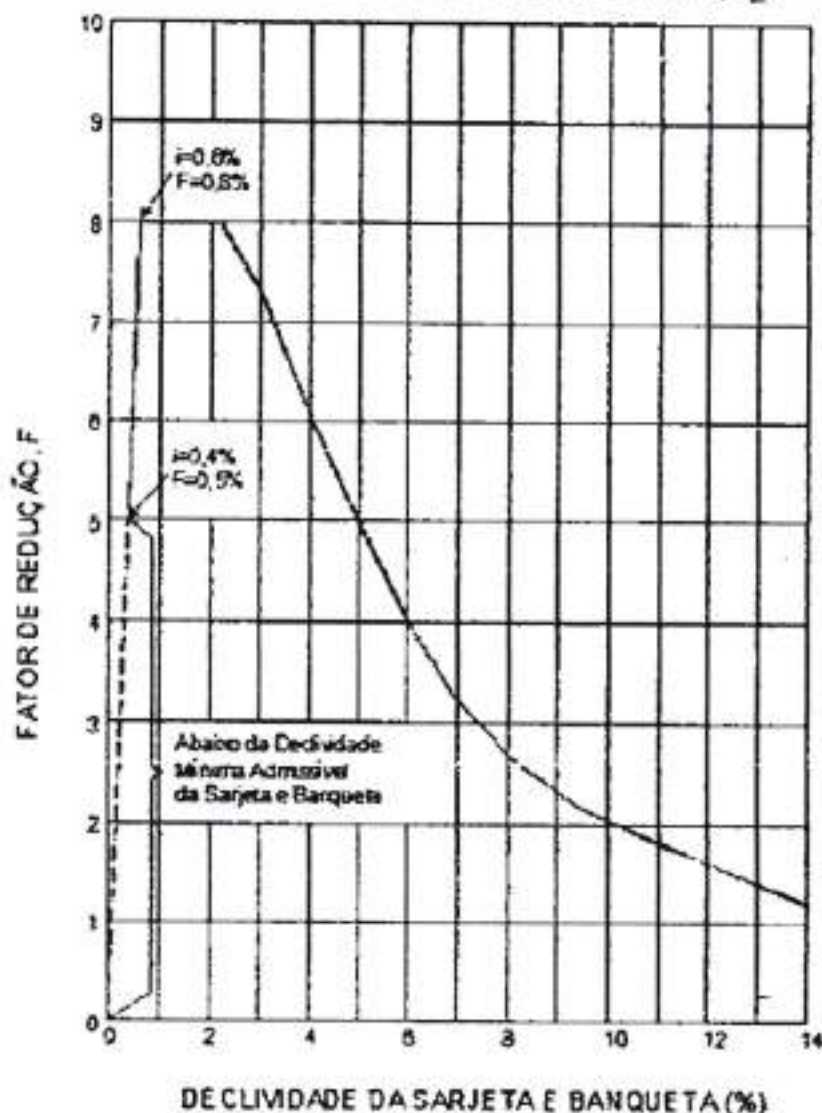
A descarga teórica obtida da expressão anterior foi corrigida pelo fator F, obtido em função da declividade longitudinal, do gráfico a seguir:


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CR-000000000-0000



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13
Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

**FATOR DE REDUÇÃO DA CAPACIDADE
DE ESCOAMENTO DA SARJETA E BANQUETA**



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:


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA 12.122/2012



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

BANQUETAS

DECLIVIDADE LONGITUDINAL (m/m)	DECLIVIDADE TRANSVERSAL (%)	COEFICIENTE DE RUGOSIDADE (n)	PROFUNDIDADE DA LAMINA (m)	FATOR DE REDUÇÃO (m)	VAZAO ADMISSIVEL (m³/s)	VAZAO AFLUENTE (m³/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	128,045
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	204,266
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

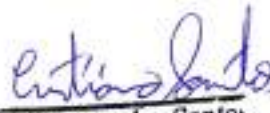
Verificou-se que as ruas a serem pavimentadas possuem inclinação longitudinal favorável à drenagem superficial com utilização do semente do meio fio granítico, elemento que conduzirá as águas até o córrego mais próximo.

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

14. PLACA DA OBRA

Será confeccionada uma placa em chapa de zinco, barrotes de madeira e pregos nas dimensões de 3,00m x 2,00m, obedecendo ao modelo fornecido.

A placa deverá ser afixada em local indicado pela fiscalização.


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA 01/0000000-07/RN

15. PROCESSO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO

15.1. 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 serão colocados à margem da rua a uma distância mínima de 0,60m do bordo e fixadas a uma altura de 2,10m em relação a ele.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

A sinalização vertical de indicação é a comunicação efetuada por meio de um conjunto de placas, com a finalidade de identificar as vias e os locais de interesse, bem como orientar condutores de veículos e pedestres quanto aos percursos, destinos, acessos, distâncias, serviços auxiliares e atrativos turísticos, podendo também ter como função a educação do usuário.

A sinalização de indicação possui caráter informativo ou educativo.

As formas, os elementos, as cores e as dimensões mínimas que constituem a sinalização de indicação são objeto de Resolução nº 160/04 do CONTRAN e devem ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário.

14.1 MATERIAIS

O material mais adequado para o substrato, na confecção das placas, é o aço e madeira imunizada.

Os materiais mais utilizados para a confecção do fundo são as películas e as tintas.

As películas utilizadas são as plásticas (não retrorrefletivas) ou as retrorrefletivas dos seguintes tipos: de esferas inclusas, de esferas encapsuladas ou de lentes prismáticas, definidas de acordo com as necessidades de projeto.

As tintas utilizadas são o esmalte sintético fosco ou semifosco, ou a pintura eletrostática.

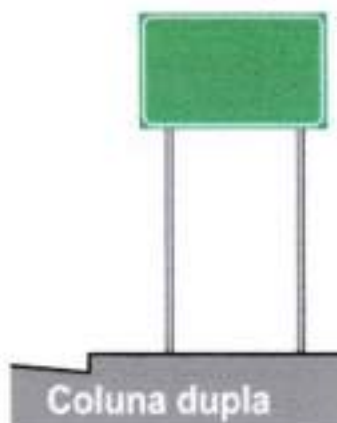
O verso da placa deve ser pintado com tinta fosca ou semifosca, na cor preta.

14.2 SUPORTES DAS PLACAS

Os suportes devem ser fixados de modo a manter permanentemente as placas em sua correta posição, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

Para fixação da placa ao suporte, devem ser usados elementos fixadores adequados, de forma a impedir a sua soltura ou deslocamento.

O material mais utilizado para confecção dos suportes é a madeira imunizada.




José Cristiano dos Santos
Especialista em Sinalização

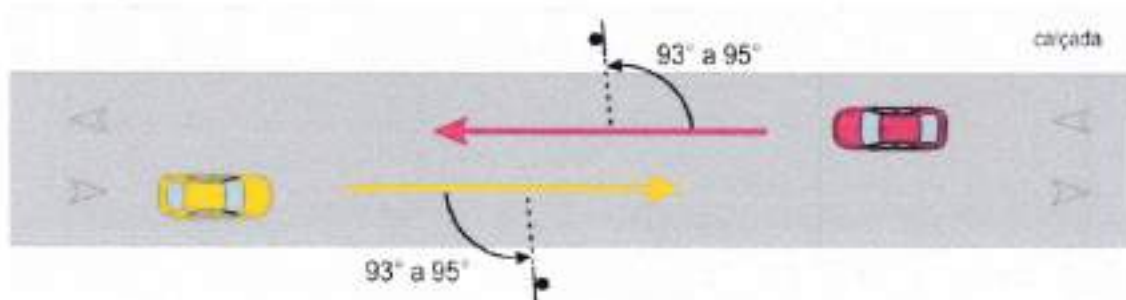


ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

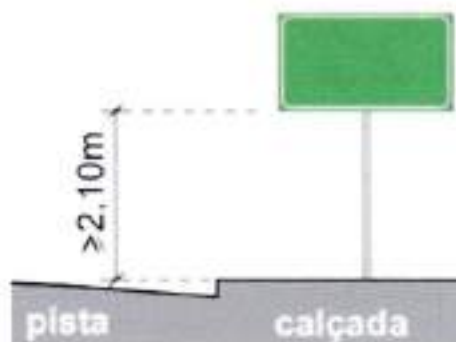
14.3 POSICIONAMENTO NA VIA

As placas devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivo assegurar boa visibilidade e legibilidade das mensagens, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de luz dos faróis ou de raios solares sobre a placa.



14.4.1. ALTURA

A borda inferior da placa colocada lateralmente à pista deve ficar a uma altura livre mínima de 2,10m em relação à superfície da calçada ou canteiro central.



14.4.2. AFASTAMENTO LATERAL

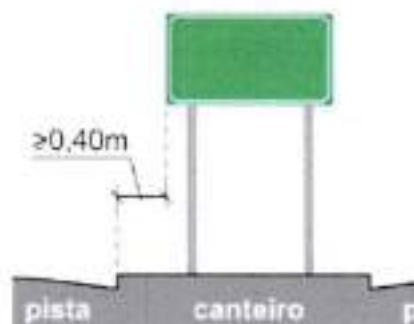
O afastamento lateral medido entre a borda lateral da placa e a borda da pista deve ser, no mínimo, de 0,30m para trechos retos da via e de 0,40m para trechos em curva.

Antônio Santos
José Cristiano dos Santos
Secretário Municipal de Trânsito
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES - RN

Trechos retos



Trechos em curva



14.4 LEGENDAS

Legendas são os elementos da placa compostos por letras, algarismos e sinais gráficos, formando palavras e números cujas dimensões variam de acordo com o tipo de via.

legendas



legendas

14.5 ORLAS E TARJAS

Orlas e tarjas são utilizadas na sinalização de indicação para facilitar a visualização e o entendimento das informações, delimitar campos específicos e separar informações de diferentes conteúdos, de forma organizada e dentro de um padrão próprio.

[Handwritten Signature]
José Cristiano dos Santos
Escrivão Civil
CRP-PA nº 00000000000

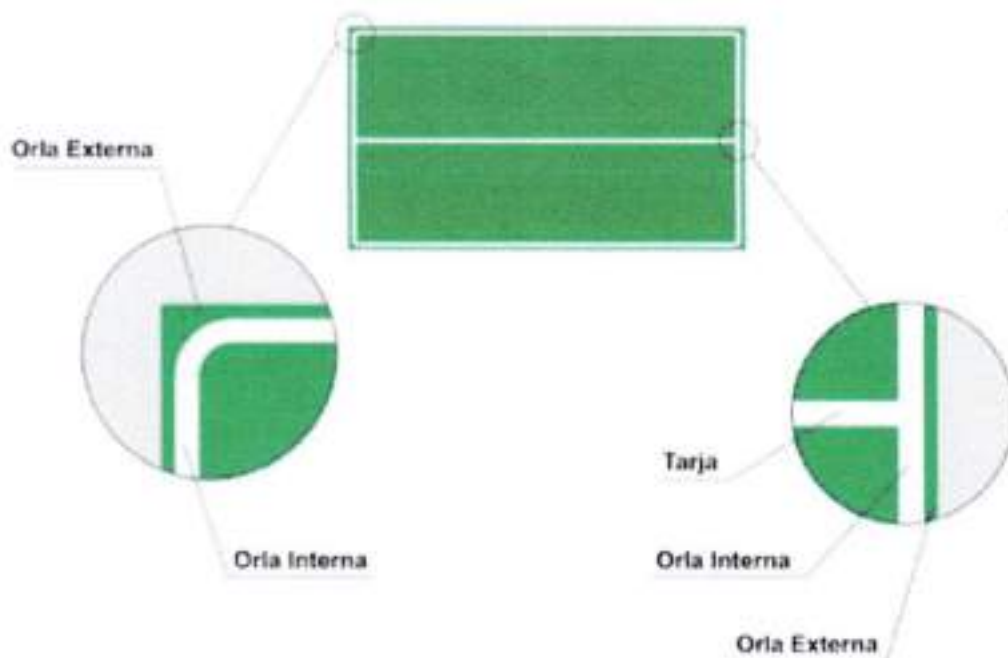


ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES

C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

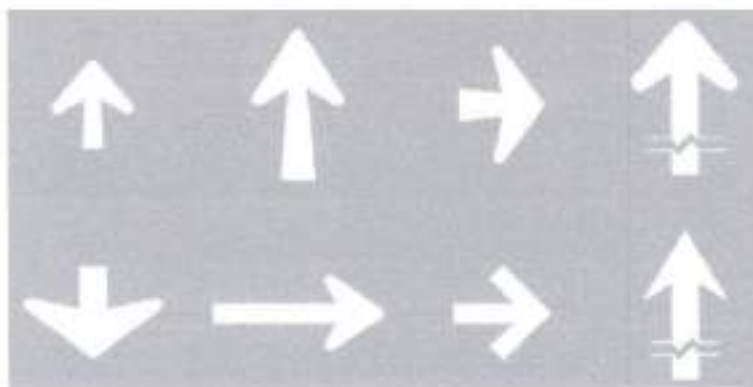
Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000

Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br



14.6 SETAS

Setas são utilizadas para indicar a direção a seguir ou posicionar veículos e pedestres na via, para se atingir os destinos sinalizados. Suas dimensões variam em função do número de informações e da necessidade de sua visualização à distância.



José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CRP 00000000000000000000

16. 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:



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

- 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.

17. 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.

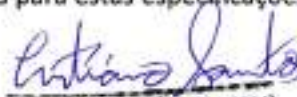
18. MEDIÇÃO

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.

19. 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 empresa contratada deverá imediatamente providenciar a sua substituição. O serviço será dado como concluído após o aceite da Prefeitura de Luís Gomes.

A Prefeitura de Luís Gomes 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


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



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

ou de serviço. A empresa contratada permanece responsável pelos serviços, após a conclusão, nos termos do Código Civil e Código de Defesa do Consumidor.

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

Luís Gomes/RN, setembro de 2023


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 216002573-2/RN



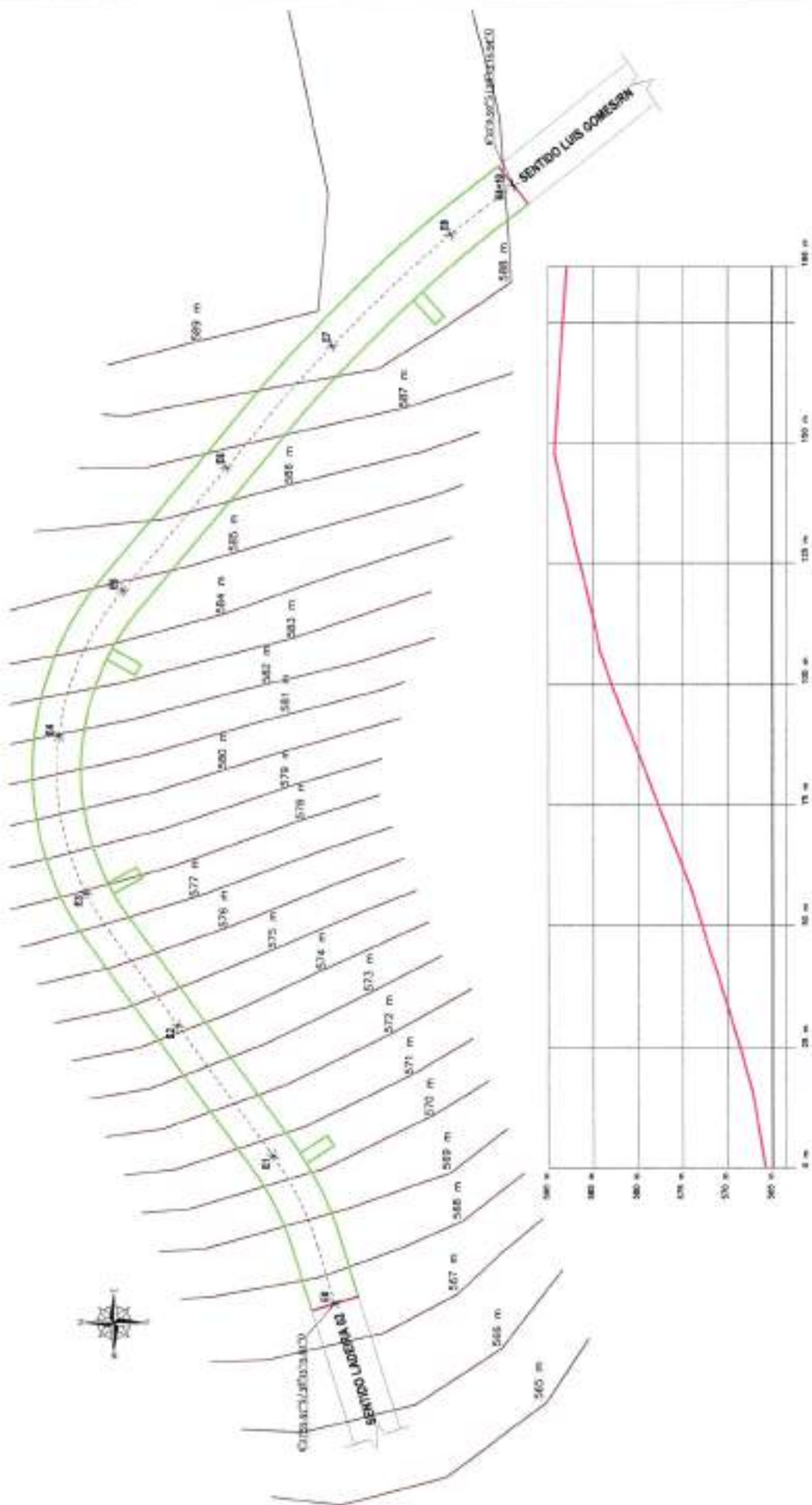
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

PROJETO TOPOGRÁFICO


José Cristiano do Santos
Engenheiro Civil
CREA IV 21062573-2/RN

**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO
ARARAS – LUÍS GOMES/RN – SETEMBRO/2023**

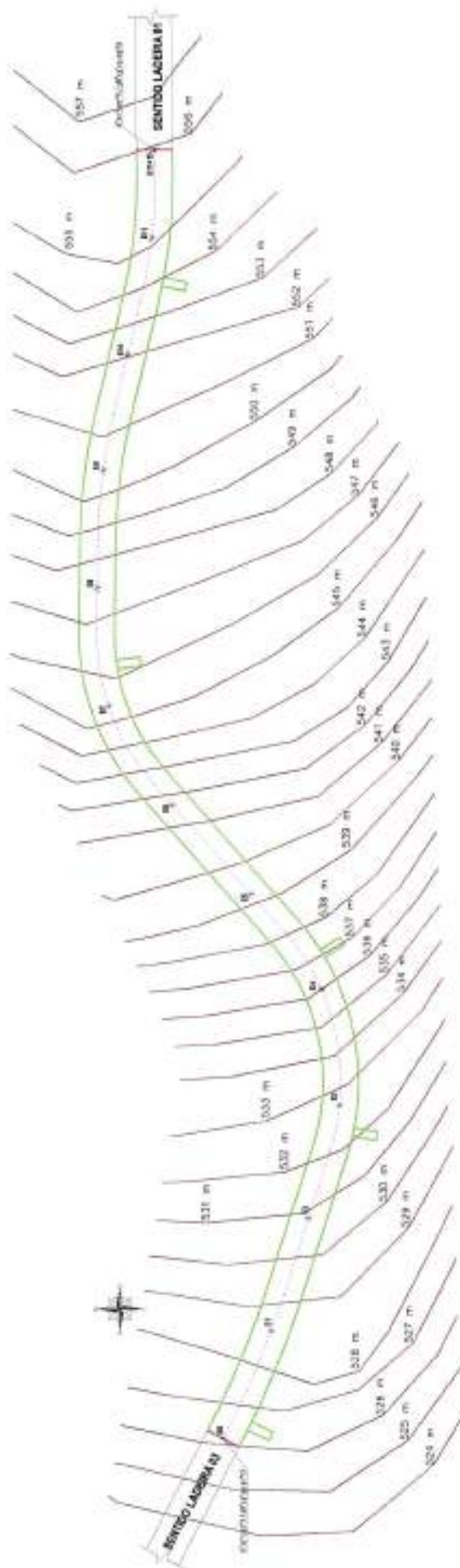


PROJETO TOPOGRÁFICO

Entrevista
JOSE CRISTIANO DOS SANTOS
 Engenheiro Civil
 RUA ALVARO DE LIMA, 100 - JARDIM ALVARO DE LIMA - FLORESTA - RECIFE - PE

PROJETO TOPOGRÁFICO

O presente projeto topográfico, elaborado pelo autor, é de propriedade intelectual e não pode ser reproduzido, total ou parcialmente, sem a autorização expressa do autor.	
O autor não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações contidas neste projeto.	
INSTRUMENTAÇÃO E METODOLOGIA UTILIZADA:	
Estação Total Station - Sola Arago	Escala: 1:500
Computador - Lotus SmartSuite	Data: 01/03
Software: AutoCAD LT 2004	Autor: José Cristiano dos Santos
Data de Entrega: 01/03/2004	Local: Recife - PE



1

► For more on this, see *How to Measure the Success of Your Sales Strategy* in *Chapter 10*.

António Luís

Jose Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
000573-9/PM

срп. А. № 210002573-2/РРМ

PROYECTO ARQUITETÓNICO

[illegible]



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES

C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

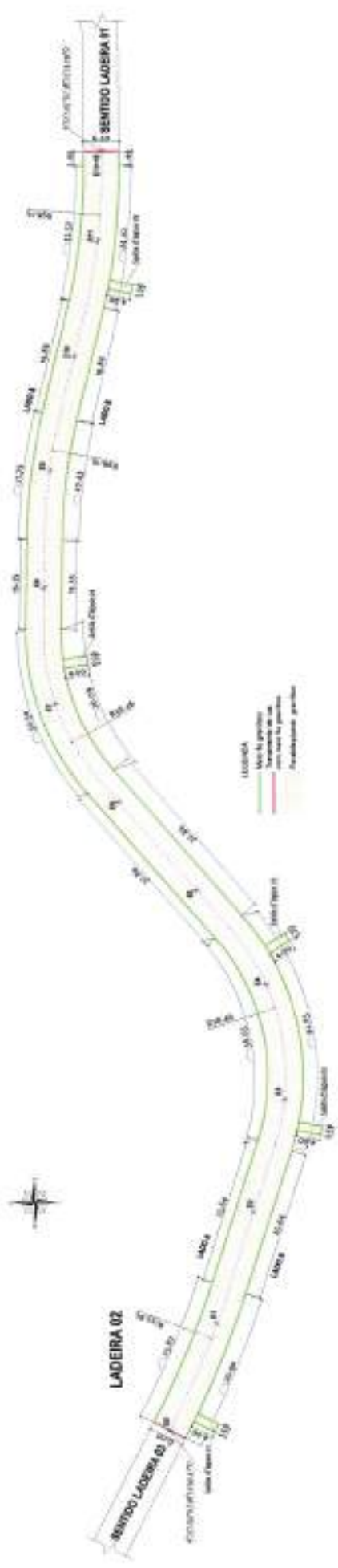
Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000

Fone: (84) 3382-2124 – pmlg@luisgomes.rn.gov.br

PROJETO ARQUITETÔNICO

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

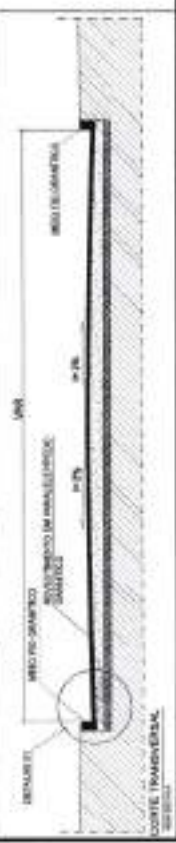
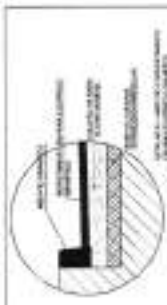
**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO
ARARAS – LUÍS GOMES/RN – SETEMBRO/2023**



Arturo Sandoval
 José Cristóbal dos Santos
 Engenheiro Civil
 CRCA 220000000-2/RRN

PROJETO ARQUITETÔNICO

Nome: _____
 Endereço: _____
 Data: _____
 Escala: _____





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmkg@luisgomes.rn.gov.br

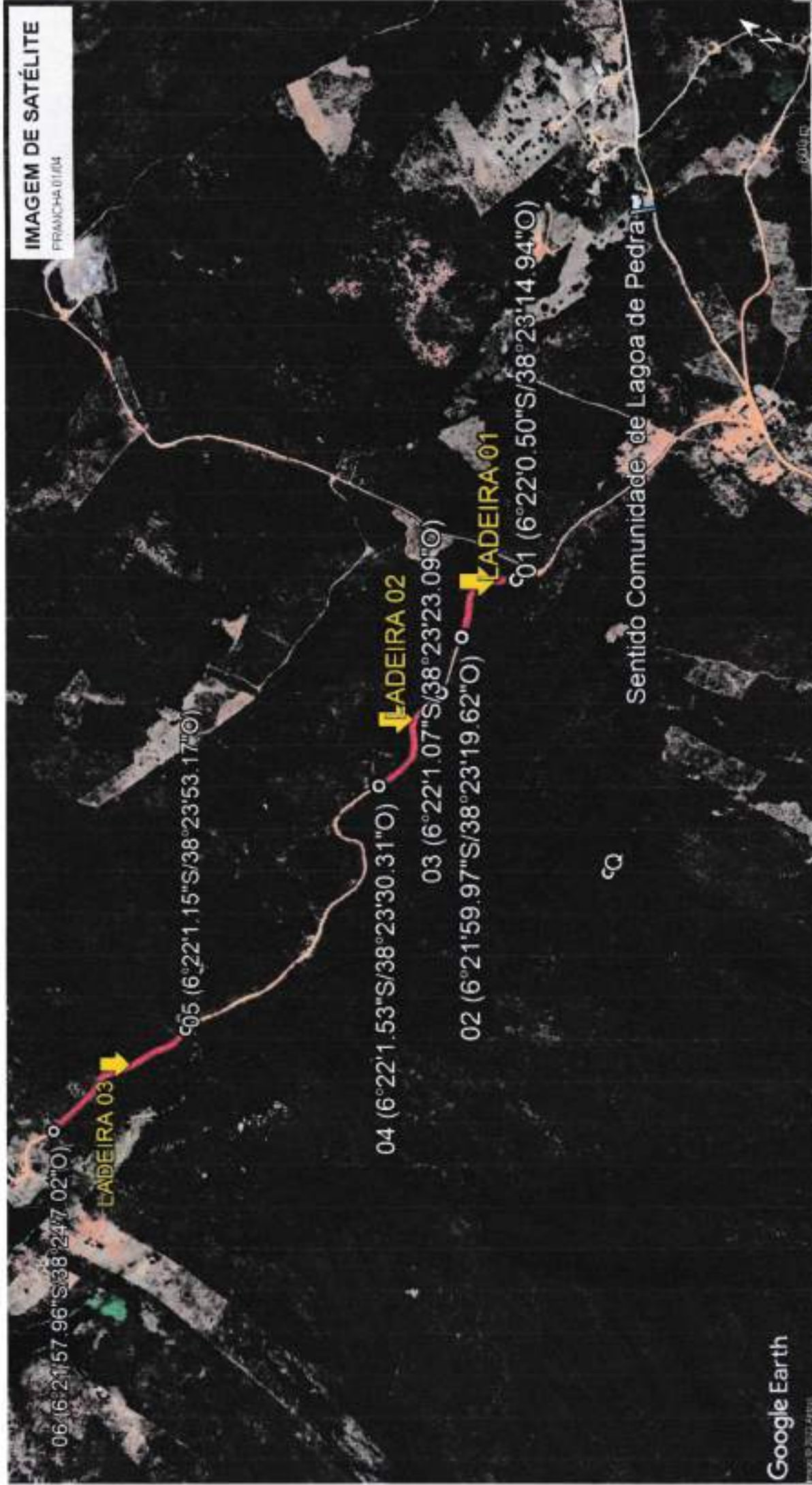
IMAGEM DE SATÉLITE


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

**PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO
ARARAS – LUÍS GOMES/RN – SETEMBRO/2023**

IMAGEM DE SATÉLITE

FRANCHA 01/04



Google Earth

Imagem © 2022 Satel

Antônio Santos
José Cristiano dos Santos

IMAGEM DE SATÉLITE

PERANCHA 02/04

LADEIRA 01

02 (6°21'59.97"S/38°23'19.62"O)

01 (6°22'0.50"S/38°23'14.94"O)

Google Earth

Mapa 07/01/2004

Luiz Carlos Vaz
JOSÉ LUIZ VAS
Em anexo Onã
PAG. 18 - 11/11/2004

IMAGEM DE SATÉLITE

FRANCHA 03/04

04 (6°22'1.53"S/38°23'30.31"O)

LADEIRA 02

03 (6°22'1.07"S/38°23'23.09"O)

Google Earth

Imagem de 2002 atualizada

40m

Entrevista
JOSÉ CRISTIANO DOS SANTOS
Eng. Agrônomo CREA
PR 01/01/2018

IMAGEM DE SATÉLITE

FRANCIA 04/04

06 (6°21'57.96"S/38°24'7.02"O)

LADEIRA 03

05 (6°22'1.15"S/38°23'53.17"O)

Google Earth

Imagem 2021 2021

90m

Antônio Vitor

José Cristiano dos Santos

11/04/2021 14:00



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13
Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - pmkg@luisgomes.rn.gov.br

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

***PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM SUPERFICIAL DE ESTRADAS VICINAIS NO SÍTIO
ARARAS – LUÍS GOMES/RN - SETEMBRO/2023***



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES

C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000

Fone: (84) 3382-2124 - pmkg@luisgomes.m.gov.br

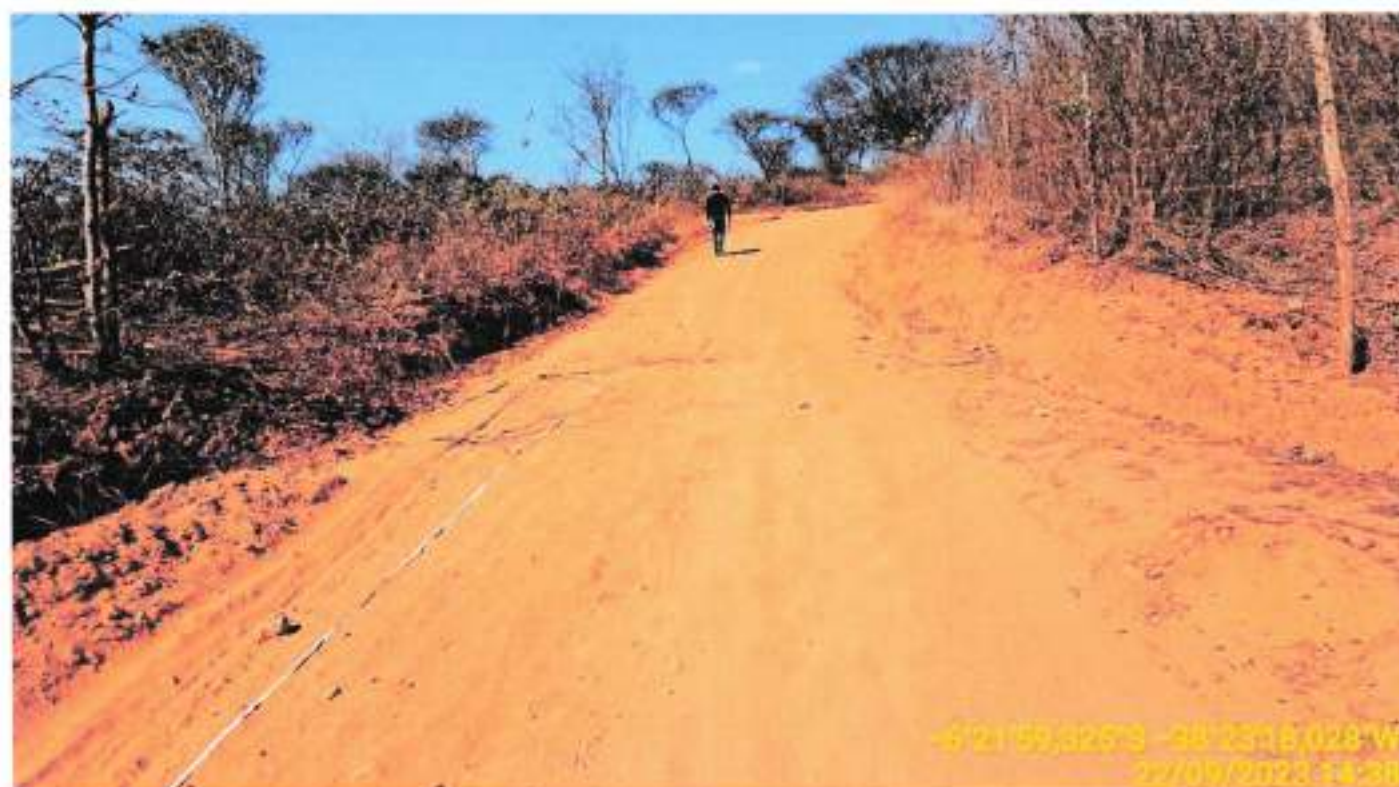
1. LADEIRA 01





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

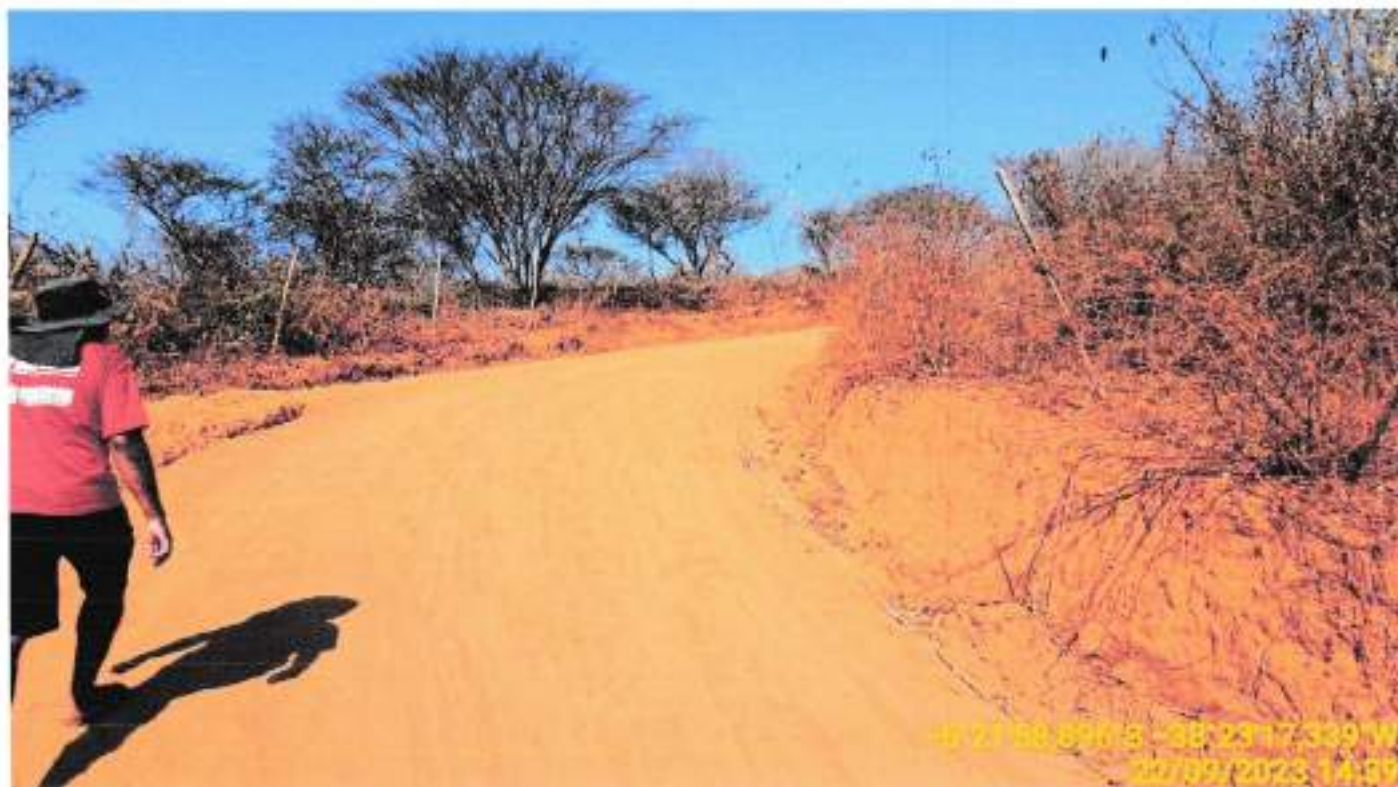
Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - pmkg@luisgomes.m.gov.br





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmfg@luisgomes.rn.gov.br




José Cristiano dos Santos
PREFEITO MUNICIPAL



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES

C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000

Fone: (84) 3382-2124 - pmkg@luisgomes.rn.gov.br



-6°21'56.506"S - 38°23'15.789"W
22/09/2023 14:40



-6°21'59.513"S - 38°28'15.778"W
22/09/2023 14:41


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



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - pmkg@luisgomes.rn.gov.br



-4° 22' 367"S - 48° 23' 14,802"W
22/09/2023 14:41

2. LADEIRA 02



-4° 22' 367"S - 48° 23' 14,802"W
22/09/2023 15:08



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13
Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - pmkg@luisgomes.rn.gov.br



-6°22'0,542"S -48°23'24,778"W
22/09/2023 15:09

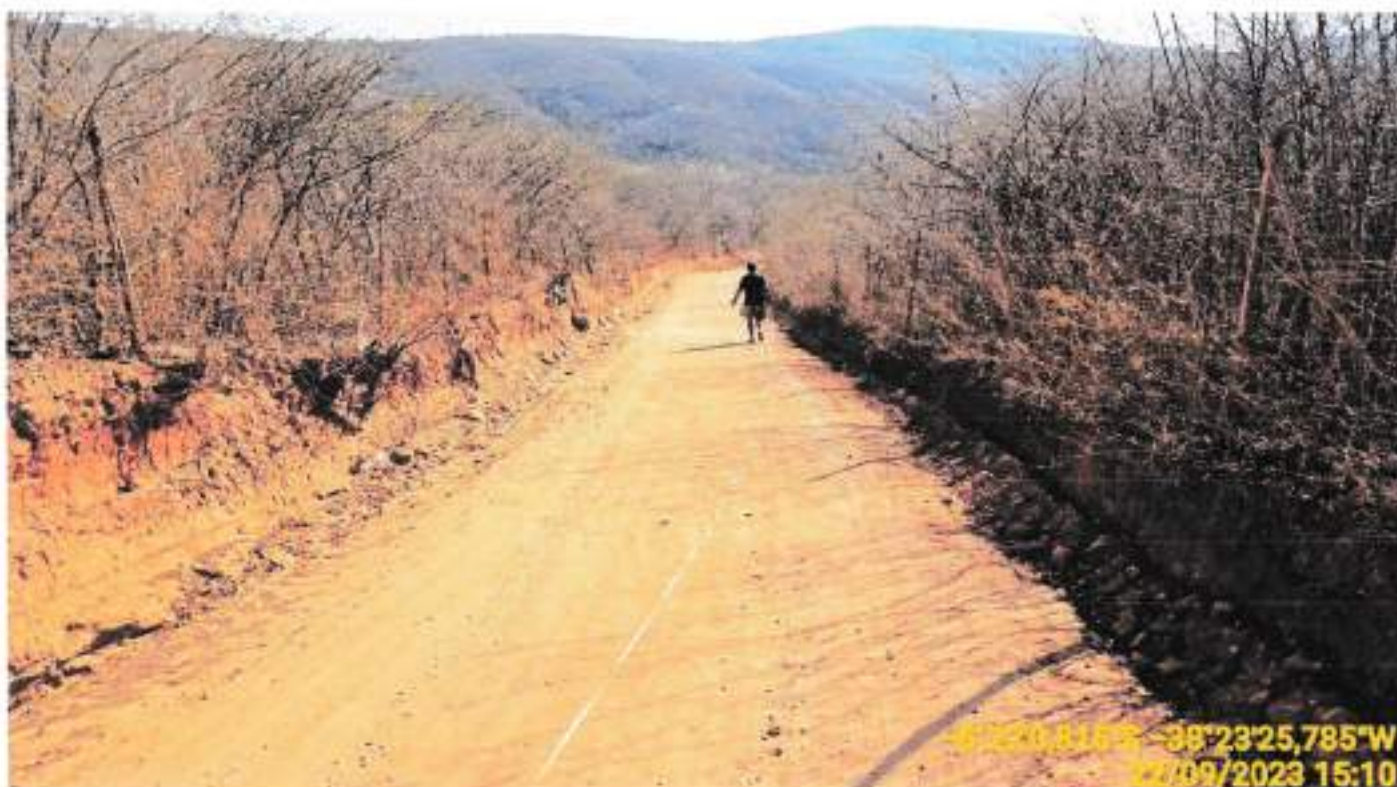


-6°22'0,509"S -48°23'24,845"W
22/09/2023 15:09


José Cristiano dos Santos
Engenheiro Civil
CREA/RN 210002573-2/RN



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. (08.357.600/0001-13)
Rua Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - pmkg@luisgomes.m.gov.br



José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Engenharia Civil
CRM nº 2.000667/2017



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES

C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000

Fone: (84) 3382-2124 - pmkg@luisgomes.rn.gov.br





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13
Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - pmrg@luisgomes.rn.gov.br



José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIS GOMES

C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000

Fone: (84) 3382-2124 – pmkg@luisgomes.rn.gov.br



José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmkg@luisgomes.rn.gov.br

3. LADEIRA 03





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13
Rua Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3383-2124 - pmkg@luisgomes.m.gov.br




José Cristiano dos Santos
PREFEITO MUNICIPAL



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES

C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000

Fone: (84) 3382-2124 – pmkg@luisgomes.rn.gov.br



-6°21'08,214"S -38°24'3,733"W
22/09/2023 14:49



-6°21'08,208"S -38°24'3,733"W
22/09/2023 14:50

José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
PREFEITO MUNICIPAL



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmkg@luisgomes.rn.gov.br



Antônio Santos
José Cristiano dos Santos
Secretário Municipal de Planejamento e Desenvolvimento



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13
Rua: Cel. Antônio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - pmkg@luisgomes.rn.gov.br



Arturiano Santos
José Cristiano dos Santos
Assessor de Planejamento



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES
C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 - pmkg@luisgomes.rn.gov.br



Luís Gomes
José Cristiano dos Santos
PREFEITO MUNICIPAL



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES

C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000

Fone: (84) 3382-2124 - pulg@luisgomes.rn.gov.br



-42°23'09.62"E - 38°23'58.18"N
22/09/2023 14:59



-42°23'09.62"E - 38°23'58.18"N
22/09/2023 14:59

Antônio Santos
José Cristiano dos Santos
CNPJ 08.357.600/0001-13



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES

C.N.P.J. 08.357.600/0001-13

Rua: Cel. Antonio Fernandes Subrinho, 300 - Centro - CEP 59.940-000

Fone: (84) 3382-2124 - pmig@luisgomes.rn.gov.br



-5° 23' 1,238'S -38° 23' 56,407'W
22/09/2023 14:54



-5° 23' 1,238'S -38° 23' 56,407'W
22/09/2023 14:54

José Cristiano dos Santos
José Cristiano dos Santos
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS GOMES

C.N.P.J. 08.357.600/0001-13
Rua: Cel. Antonio Fernandes Sobrinho, 300 – Centro – CEP 59.940-000
Fone: (84) 3382-2124 – pmkg@luisgomes.rn.gov.br




José Cristiano dos Santos
PREFEITO MUNICIPAL