



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1080161-34	Nº SICONV 921717/2021	PROPONENTE / TOMADOR Ministério das Cidades	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Pavimentação e Drenagem Pluvial.			
LOCALIDADE SINAPI BELO HORIZONTE	DATA BASE 03-22 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação e Drenagem Pluvial em ruas do perímetro urbano do Município de	MUNICÍPIO / UF Santana do Manhuaçu/MG	BDI 1 28,06%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Pavimentação e Drenagem Pluvial em ruas do perímetro urbano do Município de Santana do Manhuaçu/MG.									290.019,02	
1.			Pavimentação e Drenagem Pluvial					-	290.019,02	
1.1.			Serviços Gerais					-	1.292,22	
1.1.1.	SEINFRA	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UND	1,00	1.009,07	BDI 1	1.292,22	1.292,22	RA
1.2.			Administração da Obra					-	12.700,21	
1.2.1.	Composição	001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	9.917,39	BDI 1	12.700,21	12.700,21	RA
1.3.			Drenagem Pluvial					-	40.715,39	
1.3.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	65,00	70,29	BDI 1	90,01	5.850,65	RA
1.3.2.	SINAPI	94962	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	M3	5,00	389,02	BDI 1	498,18	2.490,90	RA
1.3.3.	SINAPI-I	37453	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	50,00	148,81	BDI 1	190,57	9.528,50	RA
1.3.4.	SINAPI	92811	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	50,00	73,27	BDI 1	93,83	4.691,50	RA
1.3.5.	SINAPI	97951	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	4,00	2.796,25	BDI 1	3.580,88	14.323,52	RA
1.3.6.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	63,87	29,22	BDI 1	37,42	2.390,02	RA
1.3.7.	SEINFRA	RO-40342	Gigante de sustentação para bueiro simples tubular de concreto - BSTC Ø 0,60 m (Execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais,exclusive escavação e compactação)	UND	2,00	562,35	BDI 1	720,15	1.440,30	RA
1.4.			Pavimentação					-	233.310,28	
1.4.1.	SINAPI	94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	436,60	46,28	BDI 1	59,27	25.877,28	RA
1.4.2.	SINAPI	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	2.039,68	73,00	BDI 1	93,48	190.669,29	RA
1.4.3.	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	17,57	745,05	BDI 1	954,11	16.763,71	RA
1.5.			Sinalização					-	2.000,92	
1.5.1.	SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	1,40	635,25	BDI 1	813,50	1.138,90	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1080161-34	Nº SICONV 921717/2021	PROponente / TOMADOR Ministério das Cidades	Apelido do Empreendimento Pavimentação e Drenagem Pluvial.			
LOCALIDADE SINAPI BELO HORIZONTE	DATA BASE 03-22 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação e Drenagem Pluvial em ruas do perímetro urbano do Município de	MUNICÍPIO / UF Santana do Manhuaçu/MG	BDI 1 28,06%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
Pavimentação e Drenagem Pluvial em ruas do perímetro urbano do Município de Santana do Manhuaçu/MG.										
290.019,02										
1.5.2.	SINAPI	92335	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	6,00	102,26	BDI 1	130,95	785,70	RA
1.5.3.	SINAPI-I	13246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	12,00	0,61	BDI 1	0,78	9,36	RA
1.5.4.	Composição	002	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTERNA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM ROSCA E ARRUELA LISA LEVE, SOMENTE MÃO DE OBRA	UND	12,00	4,36	BDI 1	5,58	66,96	RA

RECURSO
↓

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.

Santana do Manhuaçu/MG
Local
quarta-feira, 29 de novembro de 2023
Data

EDUARDO PRATA ENGENHARIA LTDA:27481839000145
Assinado de forma digital por EDUARDO PRATA ENGENHARIA LTDA:27481839000145
Dados: 2023.11.29 10:13:07 -03'00'
Responsável Técnico
Nome: Eduardo Rodrigues Prata
CREA/CAU: MG nº 208017/D
ART/RRT: MG20232025437

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Pavimentação e Drenagem Pluvial.

Nº SICONV
921717/2021

Nº OPERAÇÃO
1080161-34

PROPONENTE / TOMADOR
Ministério das Cidades

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Pavimentação e Drenagem Pluvial em ruas do perímetro urbano do Município de Santana do Manhuaçu/MG.				
1.	Pavimentação e Drenagem Pluvial		-	
1.1.	Serviços Gerais		-	
1.1.1.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA	UND	1,00	Igual a 01 placa.
1.2.	Administração da Obra		-	
1.2.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,00	Igual a 220 h para todo o período do contrato.
1.3.	Drenagem Pluvial		-	
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	65,00	Igual a 50 metros de tubos x 1,3 m de profundidade x 1 m de largura.
1.3.2.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3	5,00	Igual a 50 metros x 1 metro de largura x 0,1 m de altura
1.3.3.	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1,	M	50,00	Pelo projeto 50 m
1.3.4.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE	M	50,00	Pelo projeto 50 m
1.3.5.	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR,	UN	4,00	Pelo projeto 4 unidades
1.3.6.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	63,87	Igual a escavação menos a tubulação
1.3.7.	Gigante de sustentação para bueiro simples tubular de concreto - BSTC Ø 0,60	UND	2,00	Pelo projeto 2 unidades
1.4.	Pavimentação		-	
1.4.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	436,60	Igual aos somatório dos trechos de projeto.
1.4.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	2.039,68	Igual aos somatório dos trechos de projeto
1.4.3.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO	M3	17,57	Igual aos somatório dos trechos de projeto
1.5.	Sinalização		-	
1.5.1.	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	1,40	Igual a 2 placas de pare e 4 de indicação de via
1.5.2.	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO	M	6,00	Igual a 2 tubos de 3 m cada
1.5.3.	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUOLA LISA LEVE	UN	12,00	Igual a 2 parafusos para cada placa de pare e de indicação de vias
1.5.4.	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM	UND	12,00	Igual a 6 parafusos por placa

FRENTES DE OBRA:

Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:	
	FRENTE 01	FRENTE 02
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	136.508,22	153.510,80
Serviços Gerais	1,00	
Administração da Obra	0,51	0,49
Drenagem Pluvial	29,90	35,10
Drenagem Pluvial	2,30	2,70
Drenagem Pluvial	23,00	27,00
Drenagem Pluvial	23,00	27,00
Drenagem Pluvial	2,00	2,00
Drenagem Pluvial	29,38	34,49
Drenagem Pluvial	1,00	1,00
Pavimentação	200,30	236,30
Pavimentação	950,00	1.089,68
Pavimentação	9,12	8,45
Sinalização		1,40
Sinalização		6,00
Sinalização		12,00
Sinalização		12,00

Santana do Manhuaçu/MG

Local

sexta-feira, 3 de novembro de 2023

Data

EDUARDO PRATA ENGENHARIA
LTDA:27481839000145

Assinado de forma digital por EDUARDO PRATA ENGENHARIA LTDA:27481839000145
Dados: 2023.11.03 17:46:47 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: Eduardo Rodrigues Prata

CREA/CAU: MG nº 208017/D

ART/RRT: MG20232025437

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Pavimentação e Drenagem Pluvial.	Nº SICONV 921717/2021	Nº OPERAÇÃO 1080161-34	PROPONENTE / TOMADOR Ministério das Cidades
--	---------------------------------	----------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3									
Pavimentação e Drenagem Pluvial em ruas do perímetro urbano do Município de Santana do Manhuaçu/MG.													
1.	Pavimentação e Drenagem Pluvial		-										
1.1.	Serviços Gerais		-										
1.1.1.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA	UND	1,00										
1.2.	Administração da Obra		-										
1.2.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND	1,00										
1.3.	Drenagem Pluvial		-										
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	65,00										
1.3.2.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM	M3	5,00										
1.3.3.	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1,	M	50,00										
1.3.4.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE	M	50,00										
1.3.5.	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR,	UN	4,00										
1.3.6.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	63,87										
1.3.7.	Gigante de sustentação para bueiro simples tubular de concreto - BSTC Ø 0,60	UND	2,00										
1.4.	Pavimentação		-										
1.4.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	436,60										
1.4.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	2.039,68										
1.4.3.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO	M3	17,57										
1.5.	Sinalização		-										
1.5.1.	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	1,40										
1.5.2.	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO	M	6,00										
1.5.3.	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUOLA LISA LEVE	UN	12,00										
1.5.4.	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM	UND	12,00										

Santana do Manhuaçu/MG

Local

sexta-feira, 3 de novembro de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: Eduardo Rodrigues Prata

CREA/CAU: MG nº 208017/D

ART/RRT: MG20232025437



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de
#PUB

Nº OPERAÇÃO 1080161-34	Nº SICONV 921717/2021	PROPONENTE TOMADOR Ministério das Cidades	APELIDO EMPREENDIMENTO Pavimentação e Drenagem Pluvial.	DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação e Drenagem Pluvial em ruas do perímetro urbano do Município de S
----------------------------------	---------------------------------	---	---	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19
1.	Pavimentação e Drenagem Pluvial	290.019,02	% Período:	46,89%	53,11%									
1.1.	Serviços Gerais	1.292,22	% Período:	100,00%										
1.2.	Administração da Obra	12.700,21	% Período:	47,00%	53,00%									
1.3.	Drenagem Pluvial	40.715,39	% Período:	47,55%	52,45%									
1.4.	Pavimentação	233.310,28	% Período:	46,88%	53,12%									
Total: R\$ 290.019,02														
				Período:	%:	46,89%	53,11%							
					Repasse:	134.727,98	152.578,02							
					Contrapartida:	1.272,23	1.440,79							
					Outros:	-	-							
					Investimento:	136.000,21	154.018,81							
				Acumulado:	%:	46,89%	100,00%							
					Repasse:	134.727,98	287.306,00							
					Contrapartida:	1.272,23	2.713,02							
					Outros:	-	-							
					Investimento:	136.000,21	290.019,02							

Santana do Manhuaçu/MG

Local

quarta-feira, 29 de novembro de 2023

Data

EDUARDO PRATA
ENGENHARIA

~~LTDA:27481839000145~~

Responsável Técnico

Nome: Eduardo Rodrigues Prata

CREA/CAU: MG nº 208017/D

ART/RRT: MG20232025437

Assinado de forma digital por
EDUARDO PRATA ENGENHARIA
LTDA:27481839000145

Dados: 2023.11.29 10:14:41 -03'00'



CRONOGRAMA FÍSICO SIGILO
OGU LICITACIONAL

Nº OPERAÇÃO 1080161-34	Nº SICONV 921717/2021	PROPONENTE TOMADOR Ministério das Cidades	
---------------------------	--------------------------	--	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	12 03/19
1.	Pavimentação e Drenagem Pluvial	290.019,02	% Período:	
1.1.	Serviços Gerais	1.292,22	% Período:	
1.2.	Administração da Obra	12.700,21	% Período:	
1.3.	Drenagem Pluvial	40.715,39	% Período:	
1.4.	Pavimentação	233.310,28	% Período:	
Total: R\$ 290.019,02				
	Período:		%:	
			Repasse:	
			Contrapartida:	
			Outros:	
			Investimento:	
	Acumulado:		%:	
			Repasse:	
			Contrapartida:	
			Outros:	
			Investimento:	

Santana do Manhuaçu/MG

Local

quarta-feira, 29 de novembro de 2023

Data

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UND		9.917,39	0,00
SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,4	17.112,16	0,00
SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,4	7.681,33	0,00
COMPOSIÇÃO	002	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTERNA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM ROSCA E ARRUELA LISA LEVE, SOMENTE MÃO DE OBRA	UND		4,36	0,00
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0227	17,77	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1621	24,43	0,00

Data

EDUARDO PRATA ENGENHARIA LTDA:27481839000145
 Assinado de forma digital por EDUARDO PRATA ENGENHARIA LTDA:27481839000145
 Dados: 2023.11.03 17:55:38 -03'00'

Responsável Técnico: Eduardo Rodrigues Prata
 CREA/CAU: MG-208017/D

Nº OPERAÇÃO 1080161-34	Nº SICONV 921717/2021	PROPONENTE / TOMADOR Ministério das Cidades
----------------------------------	---------------------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE Pavimentação e Drenagem Pluvial. / Pavimentação e Drenagem Pluvial em ruas do perímetro urbano do Município de Santana do Manhuaçu/MG.
--

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,74%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	7,84%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,64%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	21,92%
BDI COM desoneração	BDI DES	28,06%

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 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Santana do Manhuaçu/MG
Local

quarta-feira, 8 de novembro de 2023
Data

EDUARDO PRATA
ENGENHARIA
LTDA:27481839000145

Assinado de forma digital por
EDUARDO PRATA ENGENHARIA
LTDA:27481839000145
Dados: 2023.11.08 14:34:41 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: Eduardo Rodrigues Prata
CREA/CAU: MG nº 208017/D
ART/RRT: MG20232025437

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

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

VOLTAR **ATUALIZAR LINHAS**

Nº do Evento	Título dos Eventos
1	Administração Local
F 2	Serviços Gerais
F 3	Administração da Obra
F 4	Drenagem Pluvial
F 5	Pavimentação
F 6	Sinalização

FRENTE 01	FRENTE 02	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos																								
Para aplicação de Adm. Local é necessário definir os eventos manualmente.																								
1																								
1	2																							
1	2																							
	2																							

EDUARDO PRATA
ENGENHARIA
LTDA:27481839000145

Assinado de forma digital por
EDUARDO PRATA ENGENHARIA
LTDA:27481839000145
Dados: 2023.11.29 10:15:20 -03'00'



Image © 2023 Maxar Technologies

Data das imagens: 11/3/2019

20°06'32.51"S 41°55'24.35"O

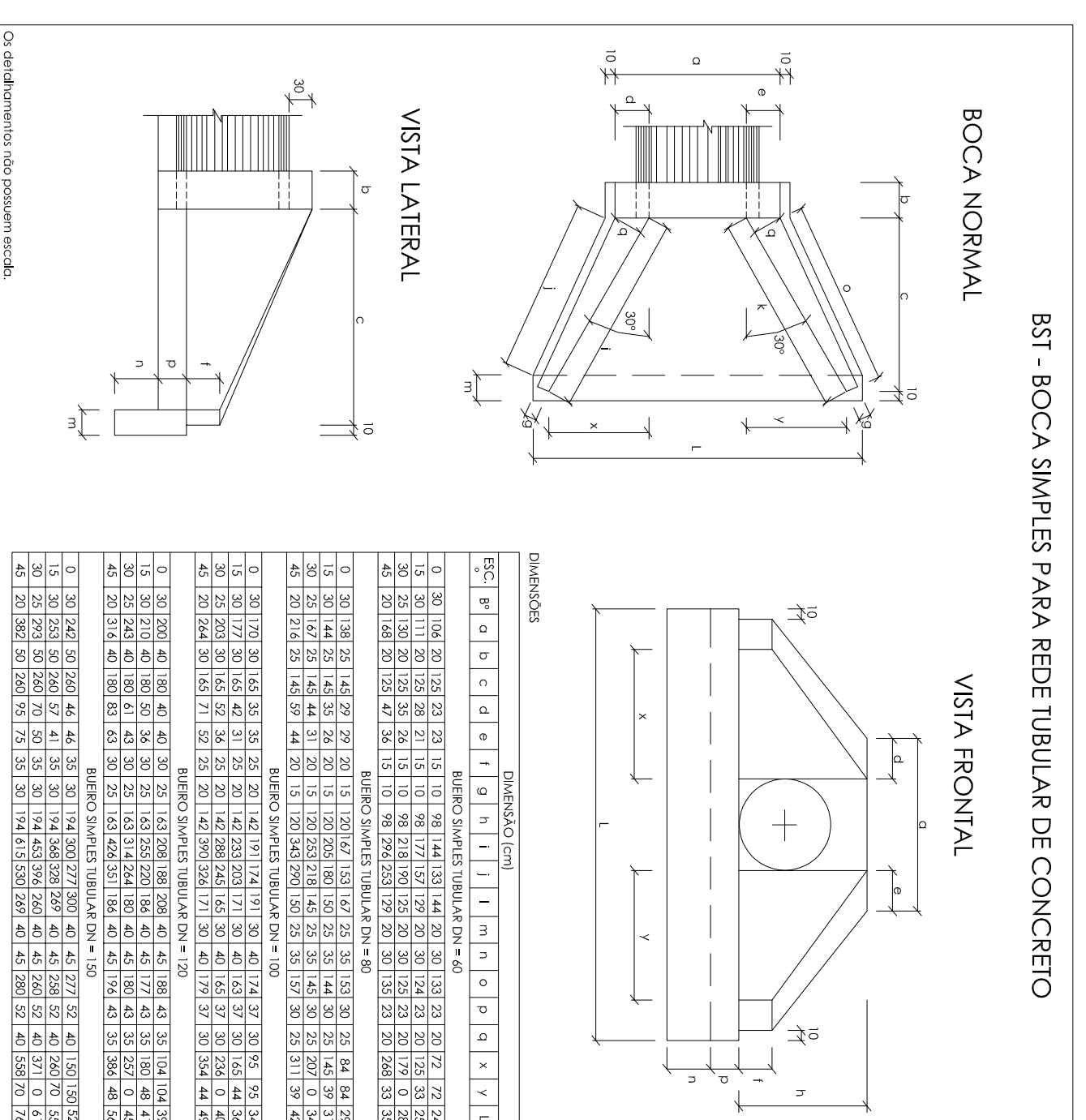
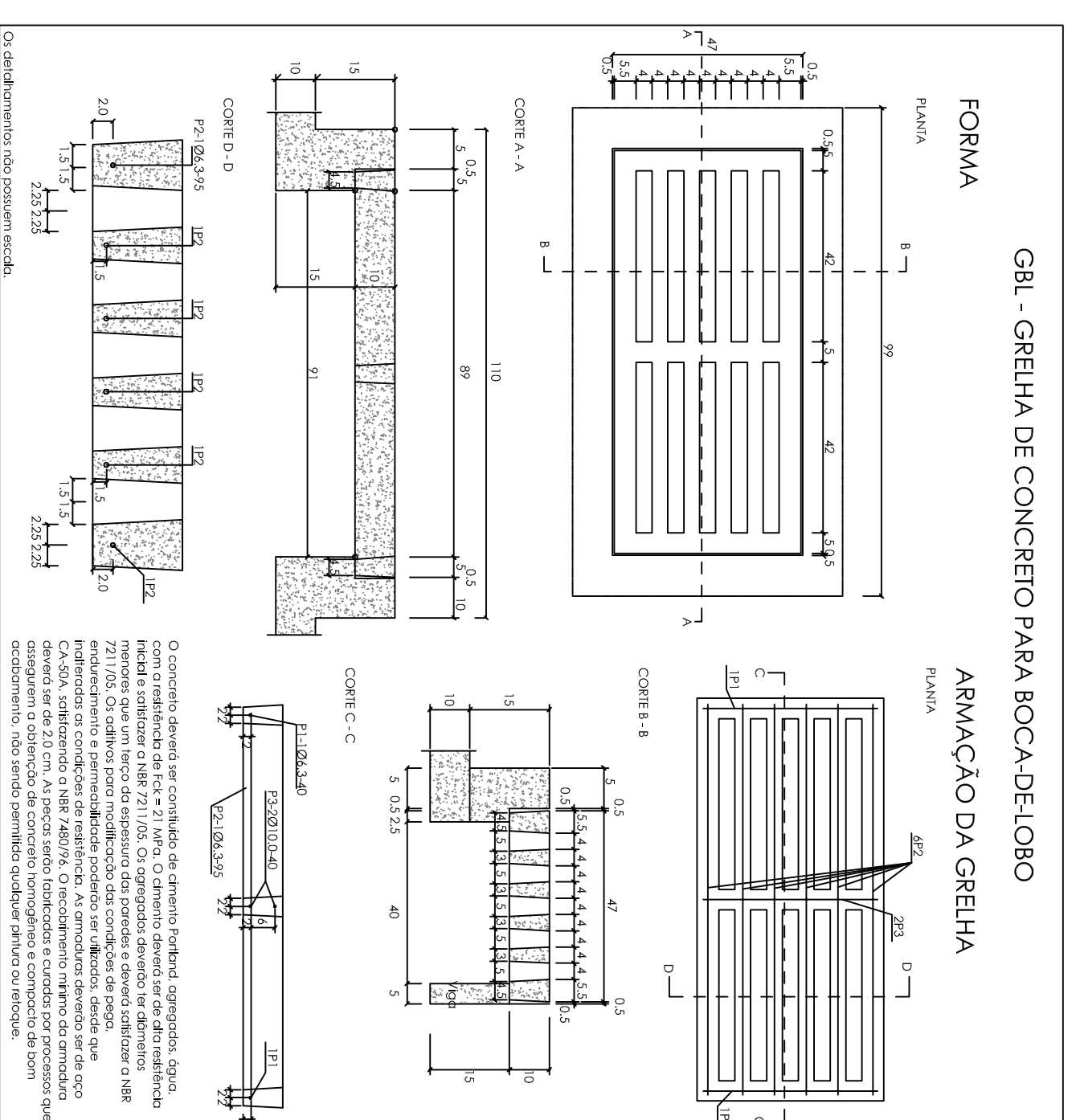
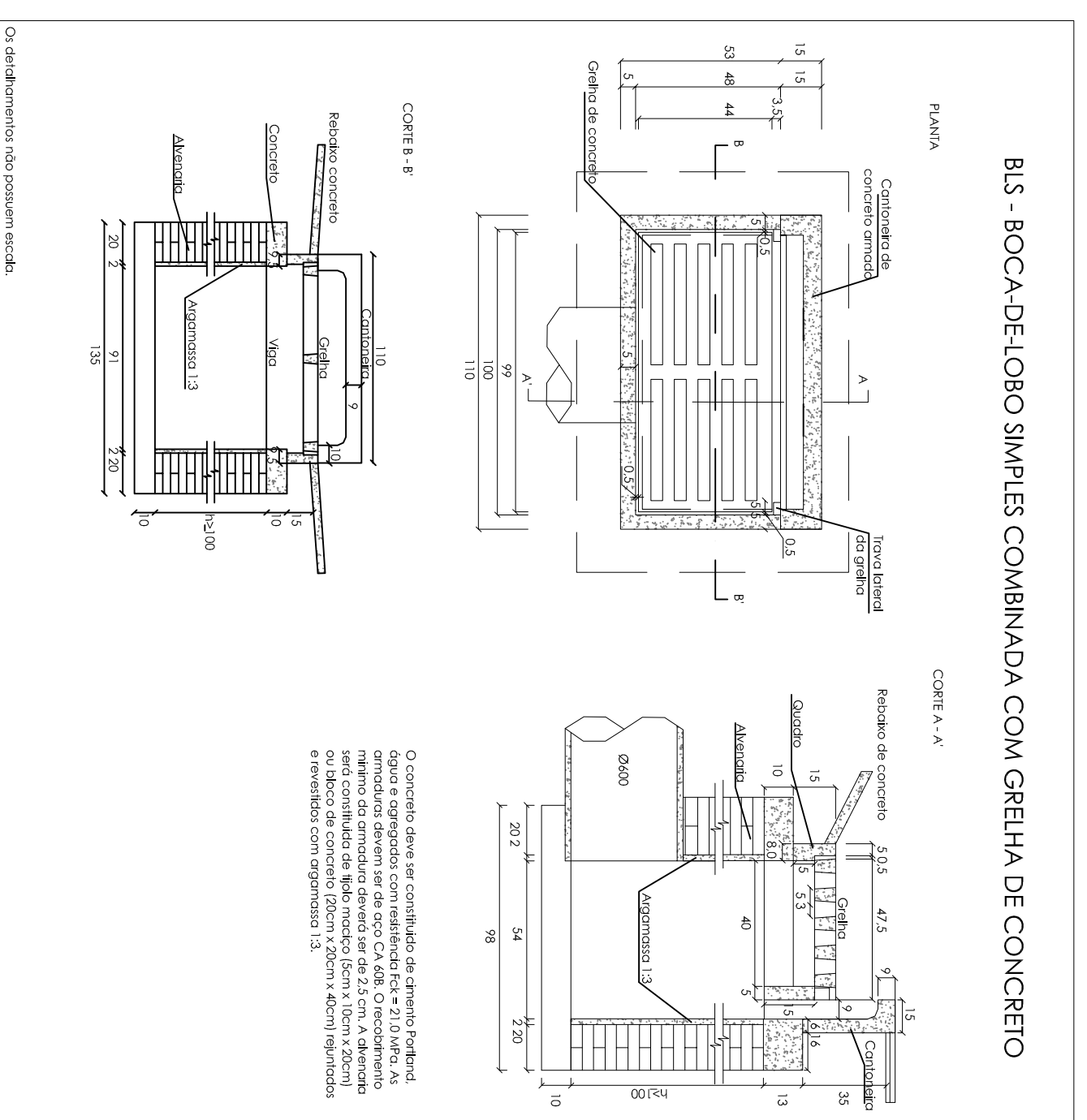
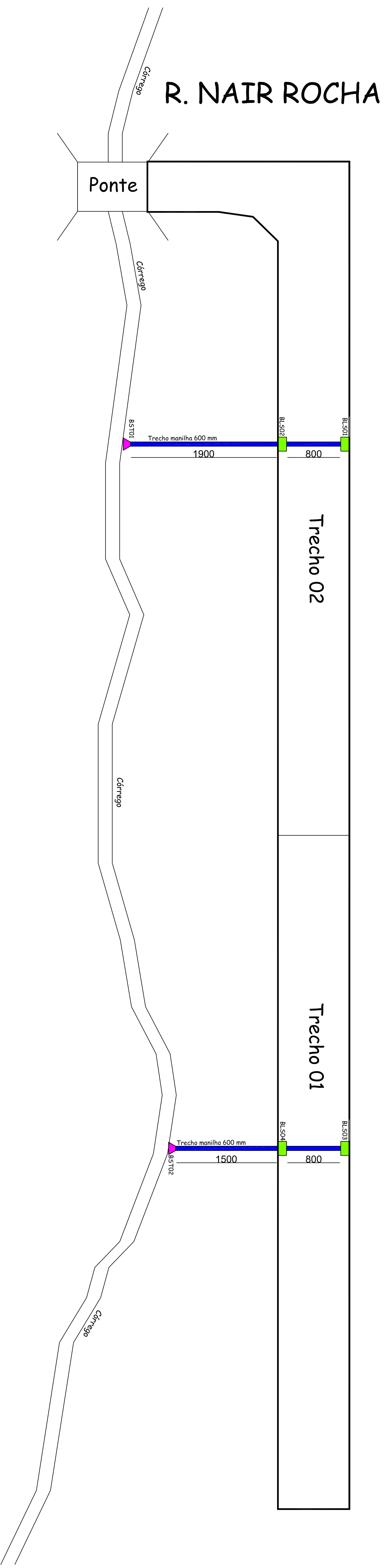
elev 505 m

altura do ponto de visão 2,82 km

Google Earth

PREFEITURA MUNICIPAL	
Santana do Manhuaçu/MG	
Rua Nair Rocha, nº 95 CEP: 31.835-146/2020-48 Município de Santana do Manhuaçu - MG FONE: (31) 3535-6660	
PREFEITO FRANCISCO DE PAULO FREITAS	
VICE-PREFEITO: FRANCISCO DE PAULO FREITAS	
PREFEITO DA CIDADANIA: N/A. VAREJÃO	
Rua Nair Rocha, nº 95 CEP: 31.835-146/2020-48	
EDUARDO RODRIGUES FREITAS - RT N.º 1402023028437	
ENCLAVE: CREA: 288807/0	
Aprovado em 08/07/2023	
FUNDADO EM 19/07/2023	
Município de Santana do Manhuaçu - MG	
FUNDADO EM 19/07/2023	
Município de Santana do Manhuaçu - MG	
MINISTÉRIO DAS CIDADES	
Programa Desenvolvimento Regional, Territorial e	
Cidades	
CONVENIO Nº: 921717/2021	
CONTRATO DE RENDAS Nº: 1080161-34	
CONTÉUDO DO PROJETO	
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO	
OSERVADOR	FELISSAQUE BENTONDAZQUEVSKO
ESCALA	0/0
FECHA	01/03
DATA	01/03

AVENIDA PROJETADA



PREFEITURA MUNICIPAL
Santana do Maranhão/MG

Rua Major Antônio nº 98
FRANCISCO DE PAULO
 CNPJ: 18.395.146/0001-98
FREITAS5054846620
 Avenida de forma digital por FRANCISCO DE FREITAS
 Data: 2023.11.08 14:58:32 -2000
 PREFEITO: FRANCISCO DE PAULO FREITAS

Tipo: Pavimentação e Drenagem Pluvial em ruas do perímetro urb. do Munic. de Sant. do Maranhão/MG.
ENERGIA DA OBRA: VILA MARGARIDA
ESTRADA RURAL: VILA MARGARIDA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
EDUARDO RODRIGUES FREITA - Analista de Engenharia em Engenharia de Edificações
 LTO427481839000145 - RUA ENGENHEIRA LUCIA MARQUES RODRIGUES
 CREA: 2023.1108 14.580-03/17

ENGR. CIVIL - CREA 208017/0
MUNICÍPIO DE SANTANA DO MARANHÃO/MG:
FRANCISCO DE PAULO - Assinatura de forma digital por FRANCISCO DE PAULO
 Data: 2023.11.08 14:58:07 -0300
FREITAS5054846620
 Avenida de forma digital por FRANCISCO DE PAULO
 Data: 2023.11.08 14:58:07 -0300
FRANCISCO DE PAULO FREITAS - PREFEITO MUNICIPAL

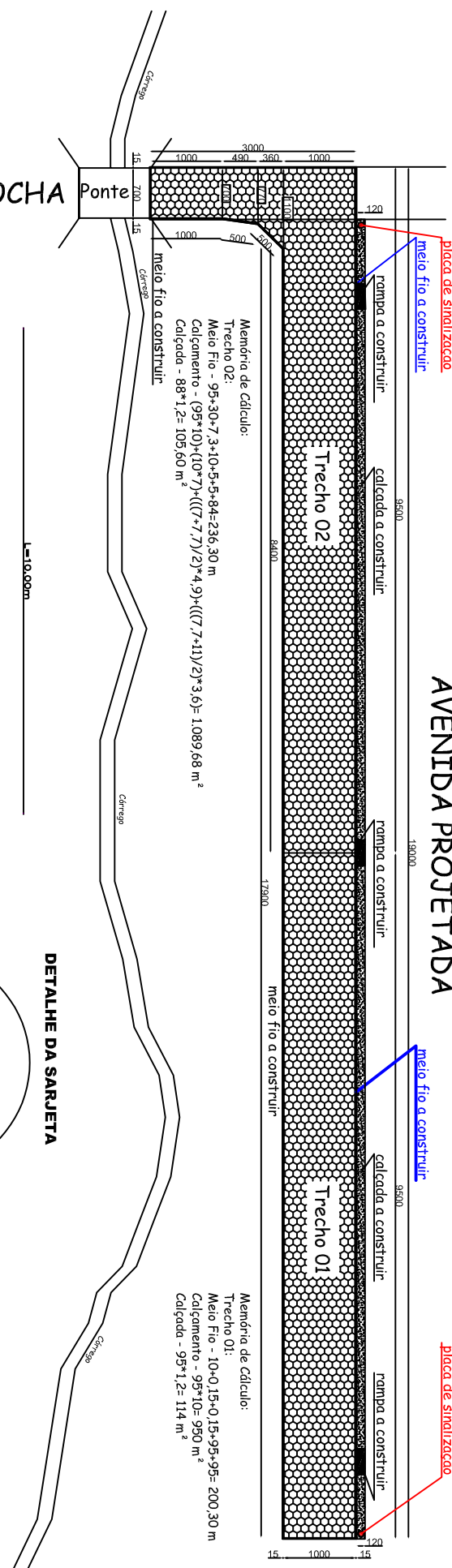
MINISTÉRIO DAS CIDADES
 Programa Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano do MDR

CONVÊNIO N.º: 921717/2021
CONTRATO DE REPASSÉ N.º: 1080161-34

CONTENIDO DO PROJETO:
 DRENAGEM PLUVIAL

DESENHO: PESSOAS BENEFICIARIAS/REVISÃO:
 Educando Proto 8,000
ESCALA: INDICAÇÕES 1
 PROJETO:
FOLHA: 02/03
DATA: MAIO/2023

AVENIDA PROJETADA

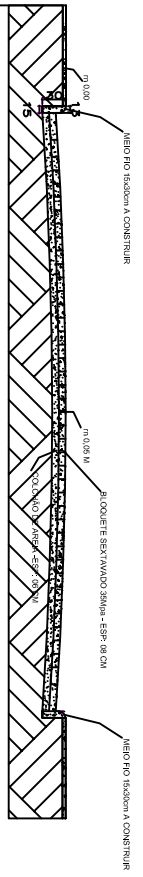


Memória de Cálculo:
 Trecho 02:
 Meio Fio - $95 \times 30 \times 7,3 + 10 \times 5 \times 5 + 84 = 236,30 \text{ m}$
 Calçamento - $(95 \times 10) + (10 \times 7) + ((7 \times 7) / 2) \times 4,9 + ((7 \times 11) / 2) \times 3,6 = 1.089,68 \text{ m}^2$
 Calçada - $88 \times 1,2 = 105,60 \text{ m}^2$

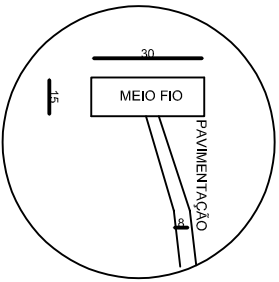
Memória de Cálculo:
 Trecho 01:
 Meio Fio - $10 \times 0,15 + 0,15 \times 95 + 95 = 200,30 \text{ m}$
 Calçamento - $95 \times 10 = 950 \text{ m}^2$
 Calçada - $95 \times 1,2 = 114 \text{ m}^2$

R. NAIR ROCHA

SEÇÃO TRANSVERSAL SEM ESCALA



DETALHE DA SARJETA



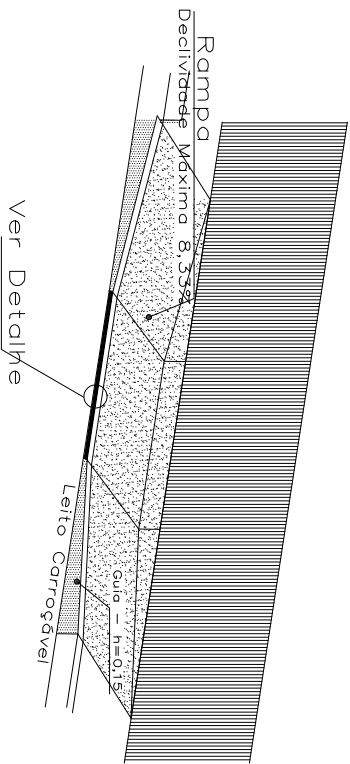
DETALHE DO PONTO DE SINALIZAÇÃO



DETALHE DE ACESSIBILIDADE - NBR 9050/2004

Rampa
 Decl. Máx = 8,33%

>	<	<
1,50	Min. = 1,50	1,50
	Min. = 4,50	



PREFEITURA MUNICIPAL Santana do Maranhão/MA Rua Vitorino de Almeida, 46 CEP: 65.000-000 Fone: (98) 3211-1000	
PREFEITO: MARCOS DE PAULO FERREIRA VICE-PREFEITO: JOÃO VILTON DOS SANTOS	
ENGENHEIRO DA OBRA: LAURO MARCELO ENGENHEIRO DE PROJETOS: EDUARDO ROQUELES RAIJA, RT N° MG20232028437 ELOI ZIMMERMAN/MS ENGENHEIRO DE PROJETOS: EDUARDO ROQUELES RAIJA, RT N° MG20232028437 ELOI ZIMMERMAN/MS Município: Santana do Maranhão/MA Data: 06/11/2023	
EMPRESA: ENGENHARIA EMBRASA Avenida Brasil, 1000 - Jd. São Francisco CEP: 65.000-000 - Santana do Maranhão/MA Fone: (98) 3211-1000	
FINANCIAMENTO: FALTO FREEM - PREFEITO MUNICIPAL Programa Desenvolvimento Regional, Terceiro Edital Urbanos do MOR Contrato N° 921717/2021 Contrato de Repasse N° 1080161-34 Contrato do Projeto: PAVIMENTAÇÃO	
DESIGNAÇÃO: PESSOAS DEFICIENTES/INTEGRAÇÃO SOCIAL - INICIATIVAS	VALOR: 0/0 DATA: 03/03

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS
PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE
SEXTAVADO DE CONCRETO 35Mpa E DRENAGEM PLUVIAL EM
DIVERÇAS RUAS DO CENTRO DO MUNICÍPIO
DE SANTANA DO MANHUAÇU/MG
CR nº 1080161-34/ CONVÊNIO nº 921717/2021
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL – MDR
PROGRAMA DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO DO MDR**

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS GERAIS

1.1 Fornecimento e colocação de placa de obra:

Deverá ser afixada em local visível, em chapa metálica, nas dimensões de projeto e modelos recomendados pela Caixa Econômica Federal – CAIXA conforme “manual de placas disponível no link <https://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx>.

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.2 Administração local

O serviço prestado de Administração Local será pago de acordo com o andamento dos serviços em cronograma físico financeiro. Este pagamento ocorrerá de acordo com a apreciação da fiscalização nas quantidades previstas na memória de cálculo.

3. DRENAGEM PLUVIAL

O município realizará os serviços de aterro na Avenida Projetada onde serão executados os serviços de drenagem pluvial profunda, conforme indicado no Projeto do CR 1080161-34, que serão realizados com recursos de outras fontes e imediatamente antes a execução da drenagem pluvial e para liberação dos recursos vinculados a esses serviços.

3.1 Escavação manual de valas:

As valas para instalação dos tubos serão escavadas manualmente até a profundidade de 1,30m e largura 1,0m para a rede de Ø 600mm. A terra escavada será acomodada na lateral a vala para a reutilização na compactação, o material excedente, se existente, será colocado dentro da própria via para regularização do sub leito.

3.2 Lastro de concreto magro

Após a escavação das valas, será executado lastro de concreto magro, com traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1), para regularização do fundo da vala, com largura de 1,0m para a rede de Ø 600mm e espessura de 10 cm.

3.3/3.4 Fornecimento e assentamento de tubo de concreto Tipo PS1 Ø 600mm:

As águas pluviais coletadas pelas bocas de lobo serão lançadas nos PV's por rede drenagem em tubos de concreto simples tipo PS1 Ø 600mm, conforme projeto. Os tubos serão colocados em valas escavadas e com lastro de concreto na espessura de 10 cm e com largura de 1,0m para a rede de Ø 600mm perfeitamente alinhados e rejuntados, sendo as valas posteriormente aterradas.

3.5 Caixa com grelha retangular

Nos pontos de acumulação das águas pluviais e superficiais, serão instaladas caixa retangular com grelha, nas dimensões especificadas no projeto, em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, com dimensões internas 1,3x1,00x1,2m.

3.6 Reaterro manual de vala e compactado

Após a instalação dos tubos, as valas serão aterradas com o próprio material escavado e compactado com vibro-compactador, o material excedente, se existente, será colocado dentro da própria via para regularização do sub leito.

3.7 Caixa com grelha retangular de ferro fundido

O gigante de sustentação em concreto será executado conforme orientações de projetos nas medidas indicadas e nas bordas de saída das águas pluviais.

4. PAVIMENTAÇÃO

O município realizará os serviços de regularização/compactação de subleito, conforme indicado no Projeto do Contrato de Repasse nº 1080161-34, Convênio nº 921717/2021, que serão realizados com recursos de outras fontes e serão realizadas antes dos serviços propostos deste contrato e para liberação destes recursos e os demais serviços até o início das obras e para liberação do primeiro desbloqueio.

4.1 Meio-Fio de concreto moldado in loco

Serão assentados no alinhamento e nivelamento já previamente preparado quando da terraplanagem, respeitando a largura das calçadas, em valetas que serão reaterradas e compactadas, com dimensão de 15cm base e 30cm de altura e concreto FCK=20Mpa.

4.2 Execução de pavimento com bloco sextavado

Por sobre o leito das ruas já previamente preparado, serão assentados os blocos sextavados de concreto 35Mpa (Bloquete sextavado) espessura de 08cm e dimensão transversal de 25cm,

sobre colchão de areia com espessura de 06cm. Após o assentamento, respeitando sempre o alinhamento e nivelamento longitudinal (greide) e transversal, serão rejuntados com pó de pedra ou areia e compactados com placa vibratória tipo CM-20 ou similar.

4.3 Execução de calçada e rampa de acessibilidade:

Apesar de haver a existência de árvores nas Ruas Joel Magalhães, Nobi Magalhães e Samuel Magalhães, elas não interferiram na execução dos serviços e nas questões de acessibilidade. Após a execução do assentamento dos meio-fio, será executada a calçada em concreto moldado in loco FCK=20Mpa, acabamento convencional, não armado, com espessura de 8 cm. A calçada deverá ser executada de acordo com projeto, obedecendo criteriosamente os detalhes previstos para manter os padrões de acessibilidade. As rampas de acessibilidade serão executadas juntamente com a calçada. A área do terreno substrato da rampa deverá ser nivelada, compactada e preparada para construção da rampa, e, se necessário, com lançamento de solo de 1ª categoria. Sobre esta área, serão construídas rampas em concreto traço 1:3:5, com acabamento áspero e antiderrapante, juntas riscadas em quadros 1,20m/1,20m, espessura de 08cm, largura mínima de 1,05m.

Adequação à Acessibilidade: De acordo com as normas em vigor NBR 9050/04, que prevê a implantação e/ou adequação de rampas de acesso nas esquinas e locais estratégicos (praças, igrejas, órgãos públicos, etc.) para pessoas portadoras de deficiência física ou dificuldade de locomoção, serão implantadas nos locais determinados pelo projeto anexo, com inclinação máxima de 8,33%.

5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

5.1/5.2/5.3/4.4 Placas de sinalização de trânsito e poste de sustentação

Serão instaladas placas de sinalização de trânsito vertical, de aço nº 16 com pintura refletiva, que deverão ser fixadas nas pontas dos tubos de aço galvanizado, instalados com 50 cm no chão e 2,50 m para cima da calçada. Sua instalação será realizada com perfuração de solo natural compacto, utilizando cavadeira de duas bocas e compactada para firme fixação.

Santana do Manhuaçu/MG, 03/11/2023.

EDUARDO PRATA ENGENHARIA
LTDA:27481839000145

Assinado de forma digital por EDUARDO
PRATA ENGENHARIA LTDA:27481839000145
Dados: 2023.11.03 17:21:45 -03'00'

Eduardo Rodrigues Prata
Engenheiro Civil - CREA 208017/D



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20232448066

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

EDUARDO RODRIGUES PRATA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1415741727**

Registro: **MG0000208017D MG**

Empresa contratada: **EDUARDO PRATA ENGENHARIA LTDA**

Registro Nacional: **0000059014-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Município de Santana do Manhuaçu-MG**

CPF/CNPJ: **18.385.146/0001-68**

RUA Major Custódio

Nº: **96**

Complemento: **Prédio**

Bairro: **Centro**

Cidade: **SANTANA DO MANHUAÇU**

UF: **MG**

CEP: **36940000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **13/10/2023**

Valor: **R\$ 1.000,00**

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA Projetada e Rua Nair Rocha

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **SANTANA DO MANHUAÇU**

UF: **MG**

CEP: **36940000**

Data de Início: **13/10/2023**

Previsão de término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **OUTROS**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Município de Santana do Manhuaçu-MG**

CPF/CNPJ: **18.385.146/0001-68**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA

1,00

un

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

5. Observações

Referente a Projeto de Sinalização Viária do Convênio nº 921717, CR nº 1080161-34, Programa Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano do MDR, do Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR.

6. Declarações

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

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

AEA - Associação dos Engenheiros e Arquitetos da Região de Manhuaçu

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

EDUARDO RODRIGUES PRATA - CPF: 038.754.326-06

Local

data

Município de Santana do Manhuaçu-MG - CNPJ: 18.385.146/0001-68

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **13/10/2023**

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

Nosso Número: **8602601764**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d0yZ5
 Impresso em: 03/11/2023 às 16:33:27 por: , ip: 179.107.113.169





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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20232448066

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

EDUARDO RODRIGUES PRATA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1415741727**

Registro: **MG0000208017D MG**

Empresa contratada: **EDUARDO PRATA ENGENHARIA LTDA**

Registro Nacional: **0000059014-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Município de Santana do Manhuaçu-MG**

CPF/CNPJ: **18.385.146/0001-68**

RUA Major Custódio

Nº: **96**

Complemento: **Prédio**

Bairro: **Centro**

Cidade: **SANTANA DO MANHUAÇU**

UF: **MG**

CEP: **36940000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **13/10/2023**

Valor: **R\$ 1.000,00**

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA Projetada e Rua Nair Rocha

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **SANTANA DO MANHUAÇU**

UF: **MG**

CEP: **36940000**

Data de Início: **13/10/2023**

Previsão de término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **OUTROS**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Município de Santana do Manhuaçu-MG**

CPF/CNPJ: **18.385.146/0001-68**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA

1,00

un

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

5. Observações

Referente a Projeto de Sinalização Viária do Convênio nº 921717, CR nº 1080161-34, Programa Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano do MDR, do Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR.

6. Declarações

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

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

AEA - Associação dos Engenheiros e Arquitetos da Região de Manhuaçu

EDUARDO PRATA ENGENHARIA
LTDA:27481839000145

Assinado de forma digital por EDUARDO PRATA ENGENHARIA LTDA:27481839000145
 Dados: 2023.10.19 13:14:17 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

EDUARDO RODRIGUES PRATA - CPF: 038.754.326-06
FRANCISCO DE PAULO
FREITAS:55054846620

Assinado de forma digital por FRANCISCO DE PAULO FREITAS:55054846620
 Dados: 2023.10.19 13:14:31 -03'00'

Local

data

Município de Santana do Manhuaçu-MG - CNPJ: 18.385.146/0001-68

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: x966Z
 Impresso em: 19/10/2023 às 13:10:51 por: , ip: 170.82.175.9





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

CREA-MG

**ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20232448066**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **13/10/2023**

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

Nosso Número: **8602601764**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: x966Z
Impresso em: 19/10/2023 às 13:10:51 por: , ip: 170.82.175.9

