



VOLUME II - PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA (ARA-245)
LOTE 3 (ESTACA 106+0,00 A 135+0,00)

BAIRRO SANTA CATARINA

EXTENSÃO TOTAL: 2.700,00 metros
EXTENSÃO DO LOTE: 580,00 metros

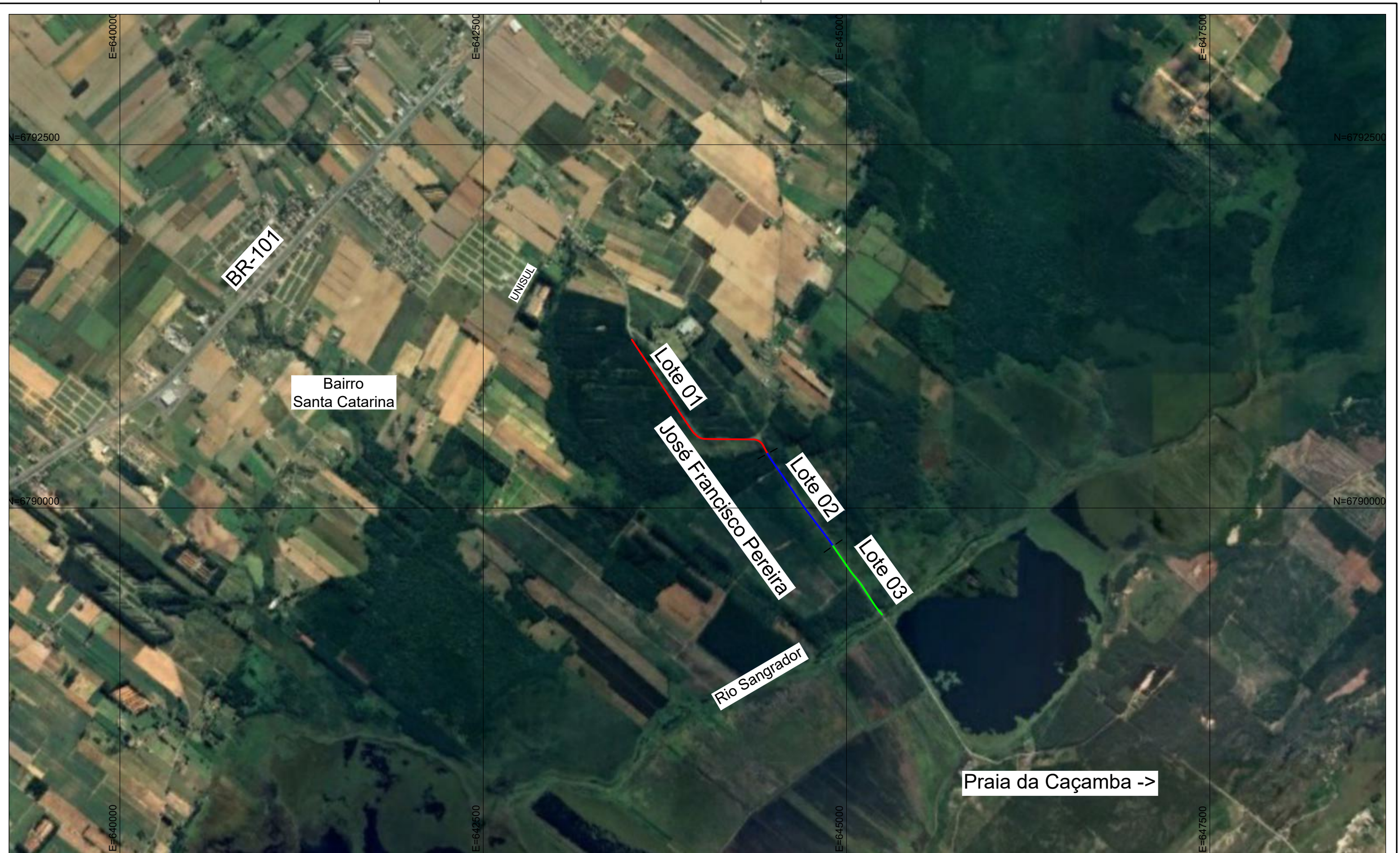
RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENG. CIVIL CREA/SC 104540-8

SUMÁRIO

1. MAPA DE SITUAÇÃO	02
2. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DE MATERIAIS	03
3. PROJETO GEOMÉTRICO	04
4. SEÇÕES TRANSVERSAIS	08
5. PROJETO DE DRENAGEM	13
6. PROJETO DE SINALIZAÇÃO	15
7. SEÇÕES TIPO DE PAVIMENTAÇÃO E TERRAPLANAGEM	17
8. DETALHES DE DRENAGEM	18
9. DETALHES DE SINALIZAÇÃO	20

FEVEREIRO DE 2025



COORDENADAS UTM

NOME DA VIA	INÍCIO		FIM	
	E	S	E	S
RUA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA (ARA-245)	643.522,83	6.791.158,53	645.244,51	6.789.266,85

LEGENDA

- TRECHO A SER PAVIMENTADO (LOTE 01)
- TRECHO A SER PAVIMENTADO (LOTE 02)
- TRECHO A SER PAVIMENTADO (LOTE 03)

ELABORAÇÃO:



RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL:
BAIRRO STA. CATARINA

NOME DA VIA:
RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA

ASSUNTO:
LOCALIZAÇÃO

DESCRIÇÃO:
VIA(S) DO PROJETO

ESCALA:
1:25.000

DATA:
02 / 2025

PRANCHA:
01



CONV. CARTOGRÁFICAS

- PONTOS**
- LOCAL DO PROJETO
 - BOTA-FORA
 - JAZIDA
 - PEDREIRA
 - USINA DE ASFALTO

Jazida	DMT (km)
Eckert	13,3
Adilson	17,2
Jeremias	10,7

Pedreira	DMT (km)
Cedro	24,7
Sombrio	25,3
Uggioni	53,5

Usina	DMT (km)
Cedro	24,7
JR	48,3
Pavsul	10,0

Diversos	DMT (km)
Bota Fora	17,9

ELABORAÇÃO:



ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:

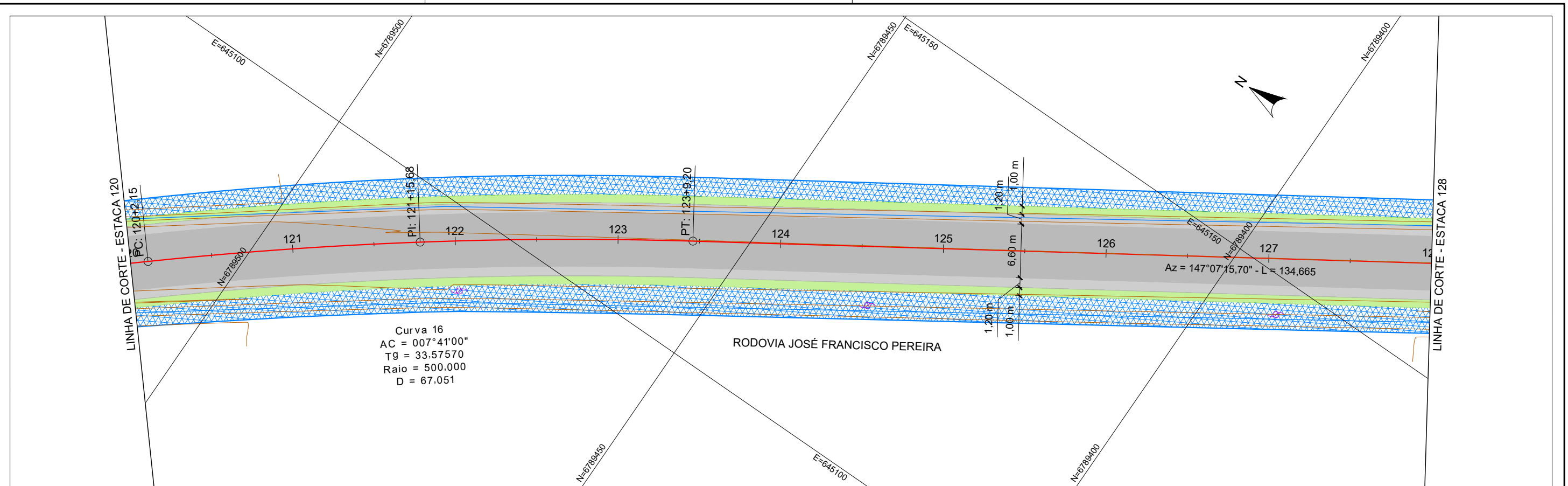
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	
LOCAL: BAIRRO STA. CATARINA	NOME DA VIA: RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA
ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO: DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS
ESCALA: SEM ESCALA	DATA: 02 / 2025
	PRANCHA: 01



8																				
7																				
6																				
5																				
4																				
3																				
2																				
1																				
ESTACA	119+20		120+20		121+20		122+20		123+20		124+20		125+20		126+20		127+20			
COTA ATUAL (m)	3.155		3.087		3.046		3.010		3.004		3.003		3.002		3.003		3.008			
COTA PROJ. (m)	4.351		4.329		4.306		4.283		4.260		4.238		4.215		4.192		4.169			
DIF. (m)	1.196		1.242		1.260		1.273		1.256		1.235		1.213		1.189		1.162			

- CONV. CARTOGRÁFICAS**
- CURVAS DE NÍVEL
 - PERFIL - TERRENO
 - VIAS EXISTENTES
 - MEIO-FIO
 - BORDO DE PISTA

- PAVIMENTO EXISTENTE**
- CONCRETO ASFÁLT.
 - S/ REVESTIMENTO
- URBANIZAÇÃO EXISTENTE**
- MURO
 - CERCA
 - CERCA A IMPLANTAR
 - POSTE DE ENERGIA

- DRENAGEM EXISTENTE**
- BOCA DE LOBO
 - GRELHA
 - CX. DE PASSAGEM

- PROJETO**
- ALINHAMENTO EIXO
 - PERFIL - GREIDE (TOPO)
 - MEIO FIO
 - PAV. CONC. ASFÁLTICO
 - ACOSTAMENTO
 - FAIXA DE SINALIZAÇÃO
 - TALUDE DE ATERRO
 - TALUDE DE CORTE

ELABORAÇÃO:

 ENGENHARIA
 www.cgmenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:
 BRUNO BIANCHIN MACHADO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:

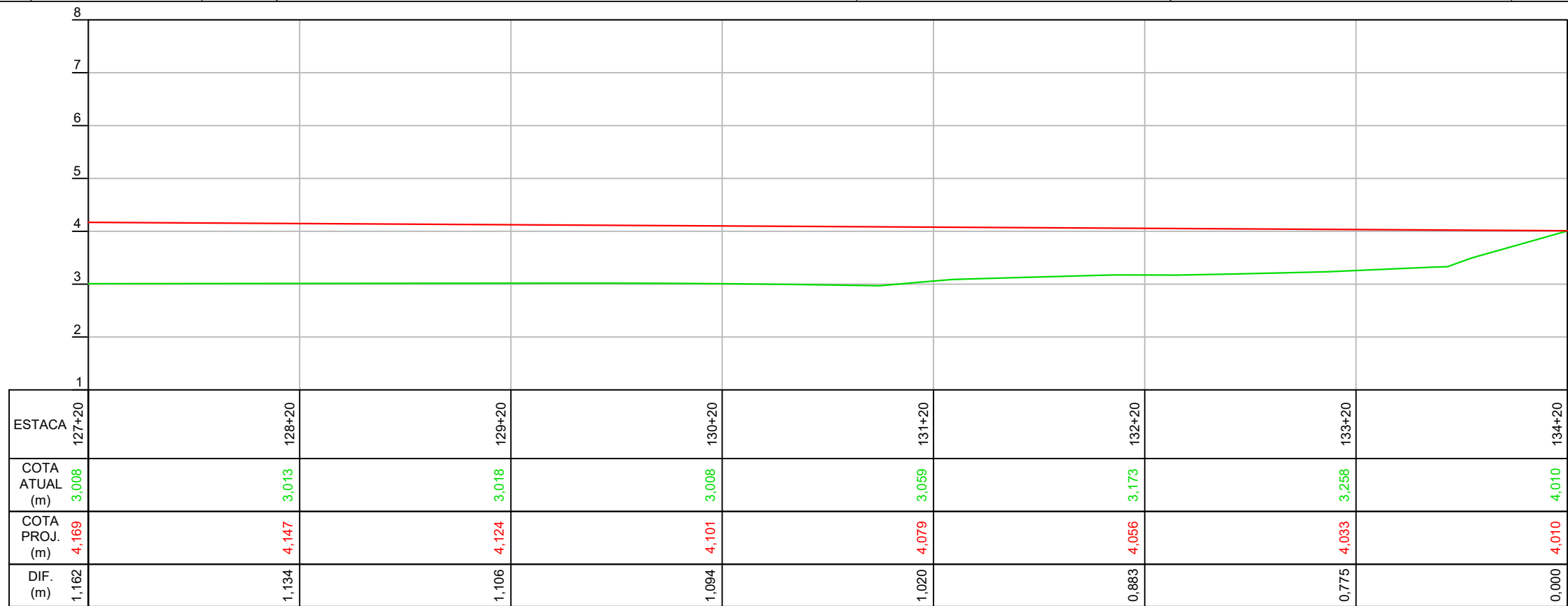
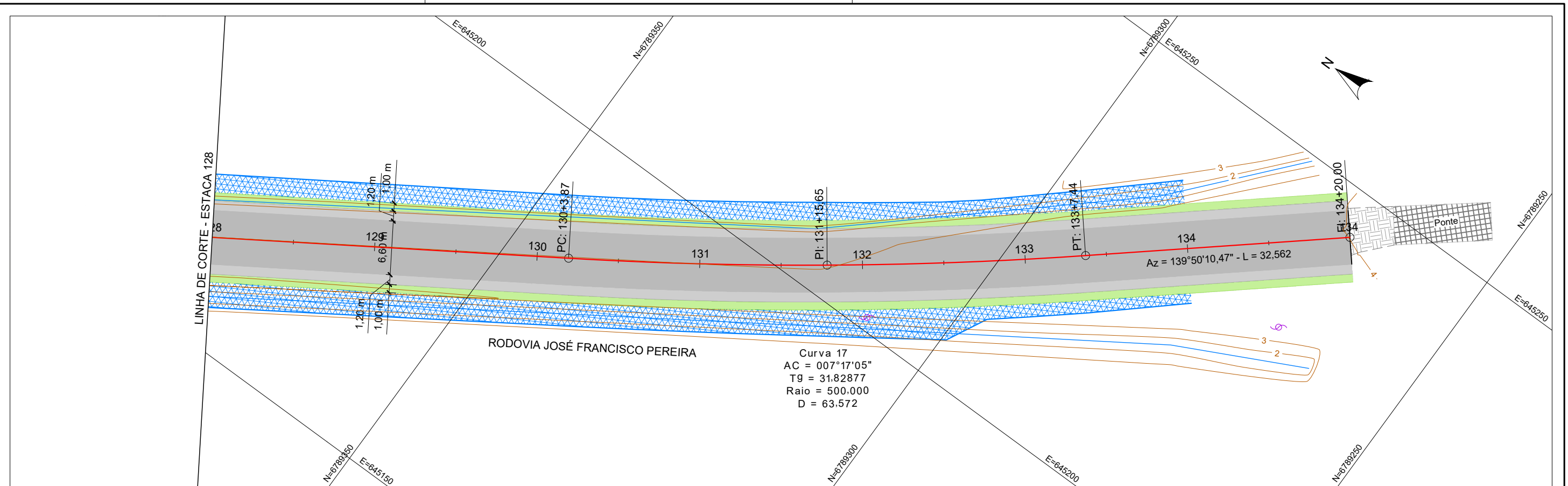
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL: **BAIRRO STA. CATARINA** NOME DA VIA: **RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA**

ASSUNTO: **GEOMÉTRICO** DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA E PERFIL - ESTACA 120 A 128**

ESCALA: 1:500 DATA: 02 / 2025 PRANCHA: 03



- CONV. CARTOGRÁFICAS**
- TERRENO ATUAL**
- CURVAS DE NÍVEL
 - PERFIL - TERRENO
- VIAS EXISTENTES**
- MEIO-FIO
 - BORDO DE PISTA

- PAVIMENTO EXISTENTE**
- CONCRETO ASFÁLT.
 - S/ REVESTIMENTO
- URBANIZAÇÃO EXISTENTE**
- MURO
 - CERCA
 - CERCA A IMPLANTAR
 - POSTE DE ENERGIA

- DRENAGEM EXISTENTE**
- BOCA DE LOBO
 - GRELHA
 - CX. DE PASSAGEM

- PROJETO**
- ALINHAMENTO EIXO
 - PERFIL - GREIDE (TOPO)
 - MEIO FIO
 - PAV. CONC. ASFÁLTICO
 - ACOSTAMENTO
 - FAIXA DE SINALIZAÇÃO
 - TALUDE DE ATERRO
 - TALUDE DE CORTE

ELABORAÇÃO:

CGM
 ENGENHARIA
 www.cgmengenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:

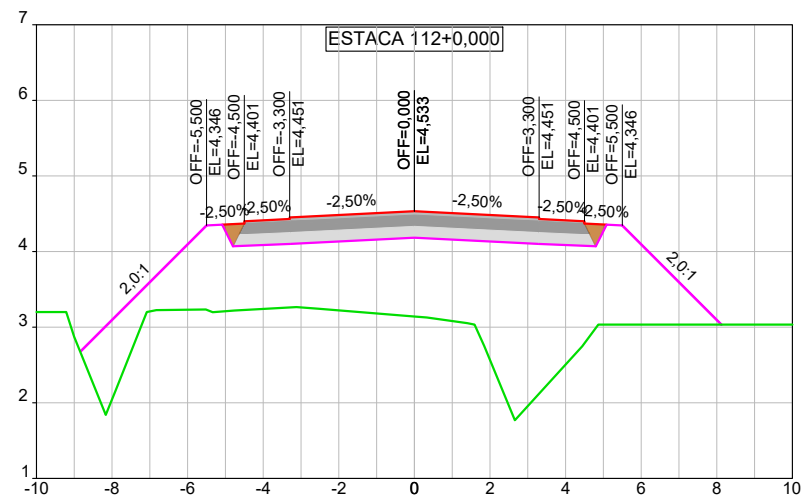
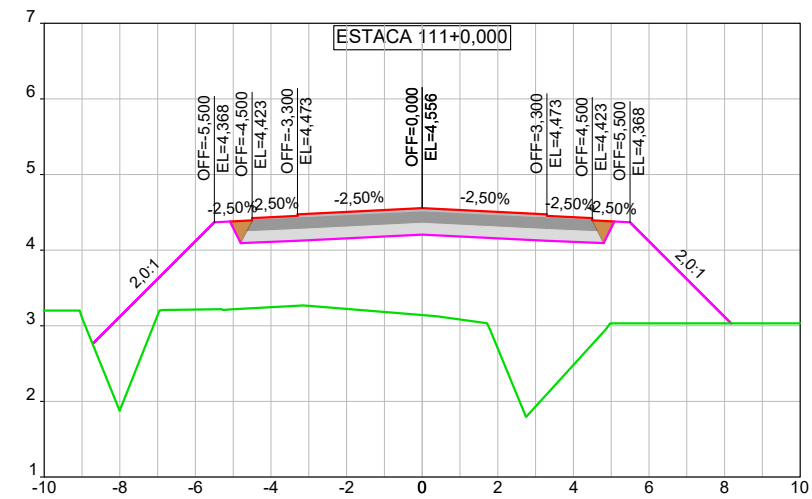
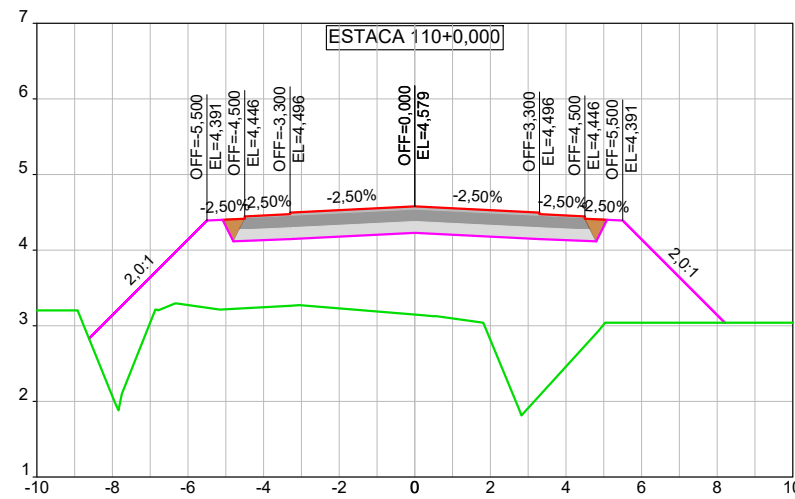
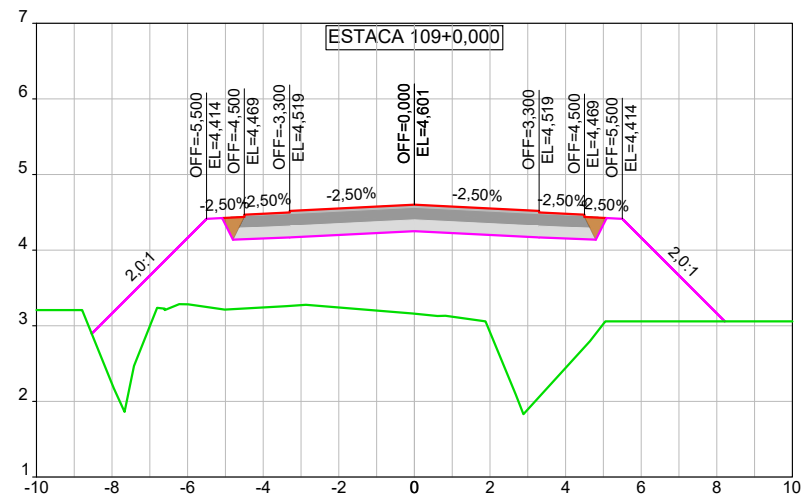
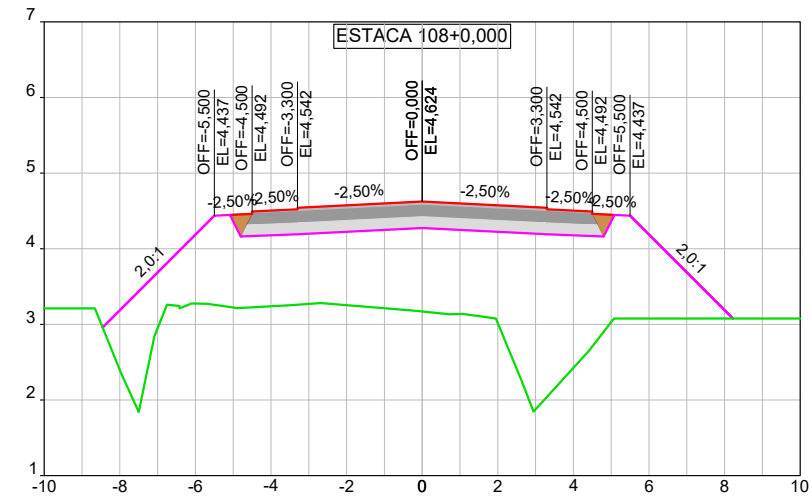
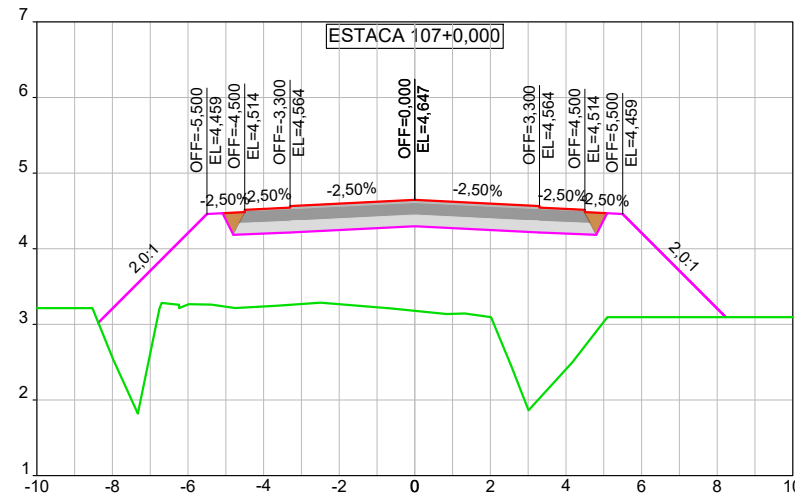
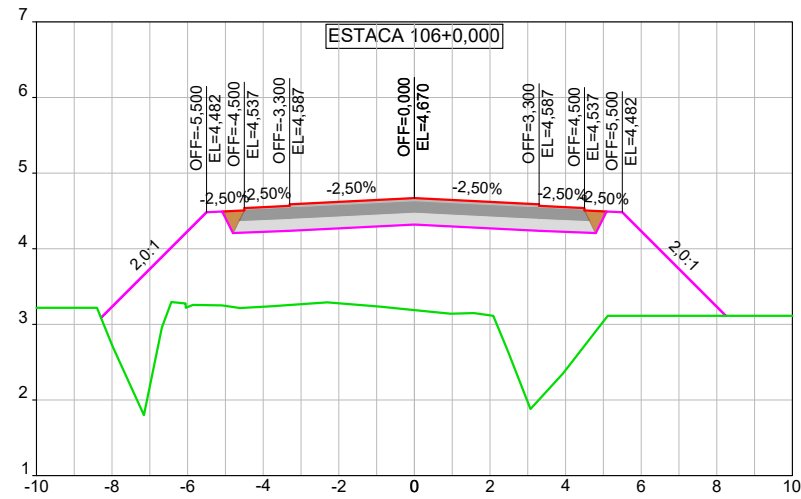
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
 SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL: **BAIRRO STA. CATARINA** NOME DA VIA: **RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA**

ASSUNTO: **GEOMÉTRICO** DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA E PERFIL - ESTACA 128 A 135**

ESCALA: 1:500 DATA: 02 / 2025 PRANCHA: 04



CONV. CARTOGRÁFICAS

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|------------------------|
| | TERRENO ATUAL | | MEIO-FIO |
| | PERFIL DO TERRENO ATUAL | | REATERRO |
| | PROJETO | | REVESTIMENTO ASFÁLTICO |
| | GREIDE PROJETADO (TOPO) | | BASE DE BRITA GRADUADA |
| | GREIDE PROJETADO (TERRAPLANAGEM) | | BASE DE MACADAME SECO |

ELABORAÇÃO:

 ENGENHARIA
www.cgmenharia.com.br

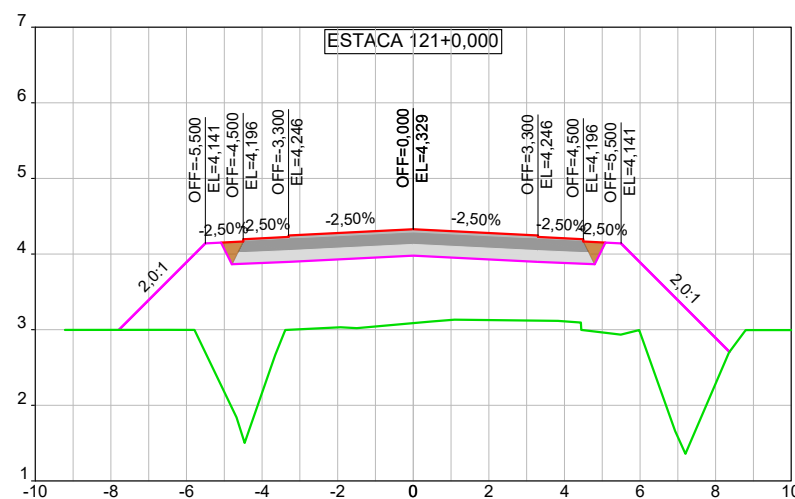
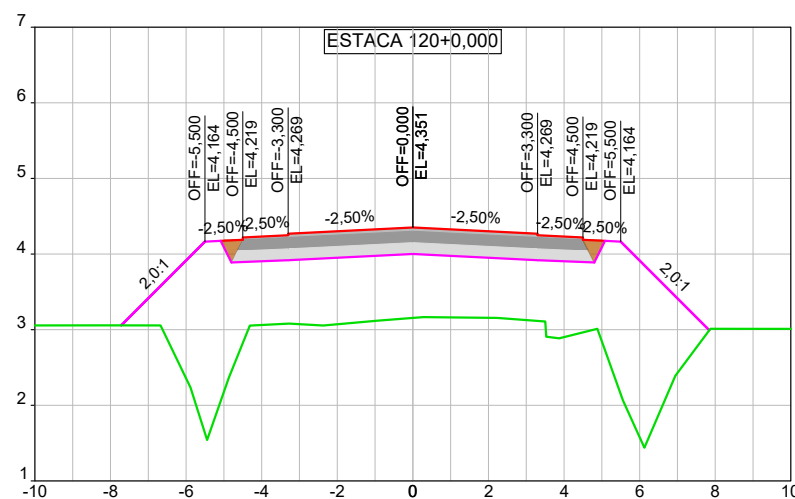
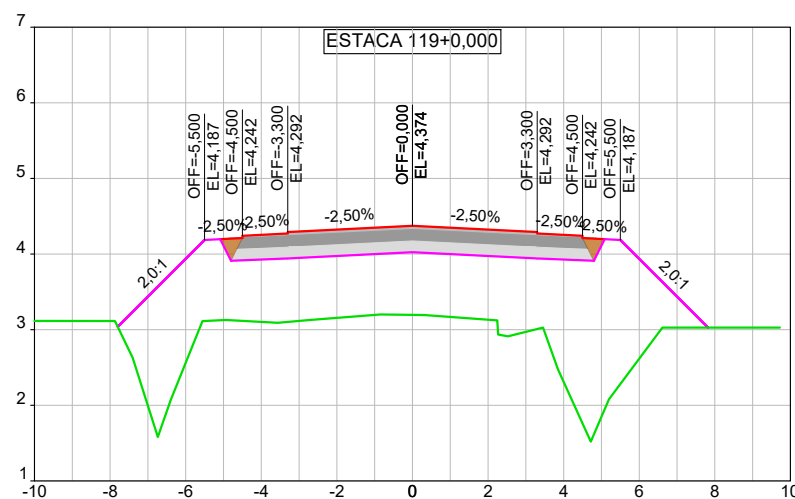
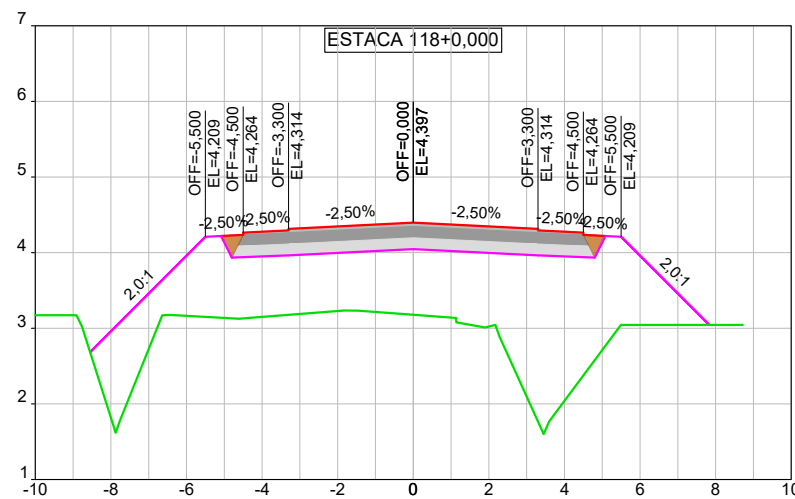
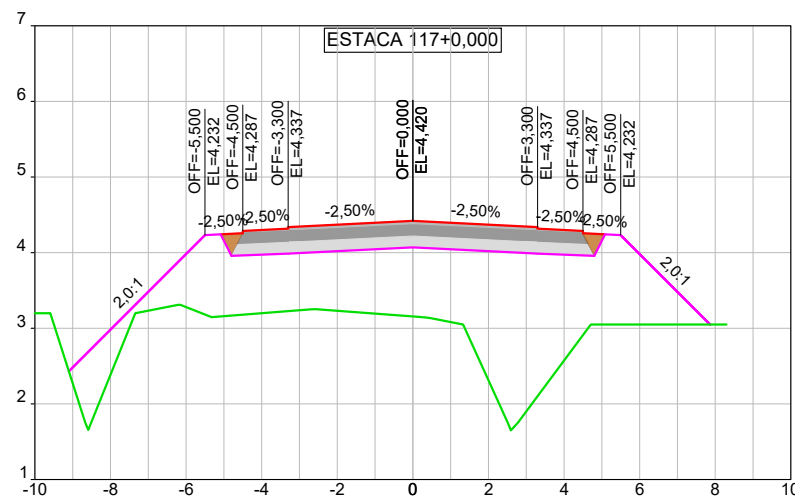
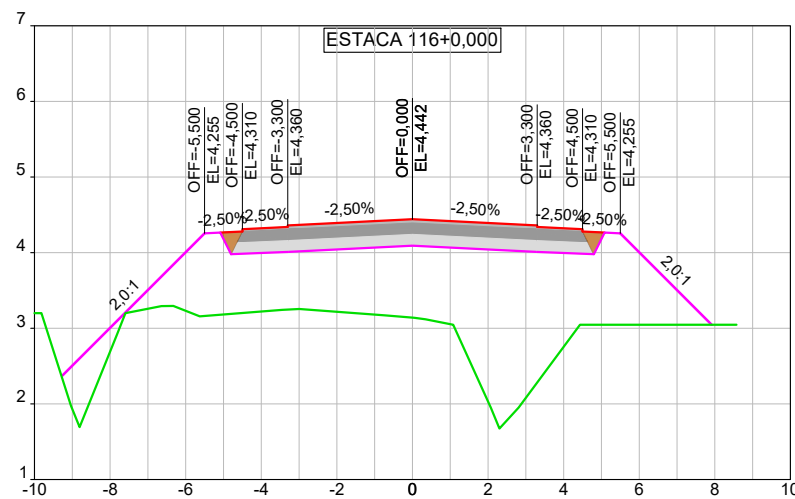
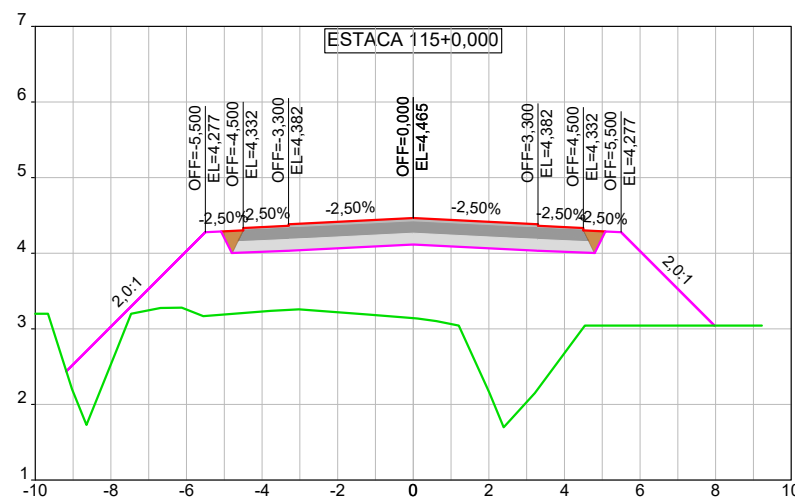
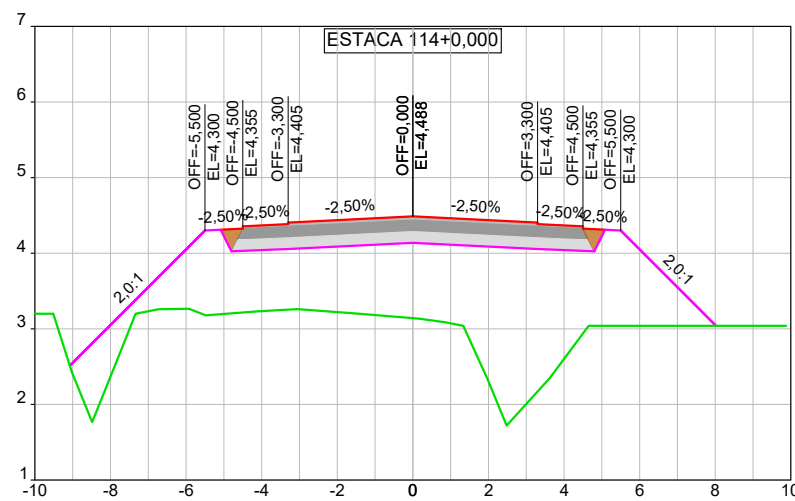
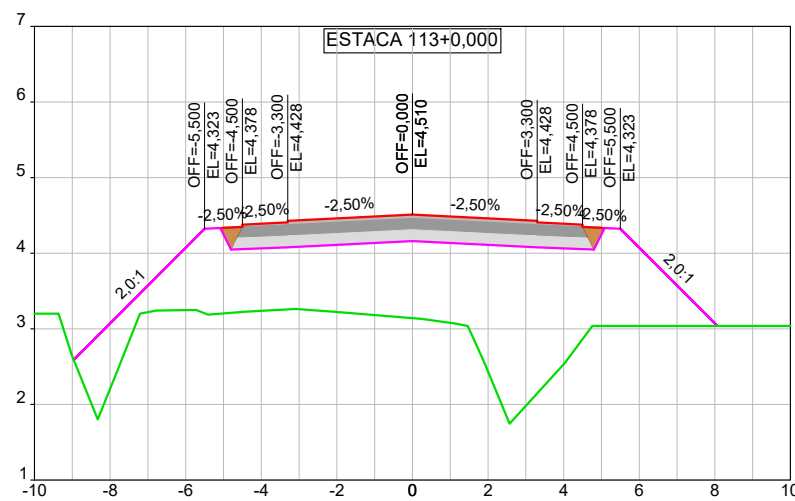
RESP. TÉCNICO:
 BRUNO BIANCHIN MACHADO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL: BAIRRO STA. CATARINA	NOME DA VIA: RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA
ASSUNTO: GEOMÉTRICO	DESCRIÇÃO: SEÇÕES TRANSVERSAIS
ESCALA: 1:500	DATA: 02 / 2025
	PRANCHA: 05



CONV. CARTOGRÁFICAS

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|------------------------|
| | TERRENO ATUAL | | MEIO-FIO |
| | PERFIL DO TERRENO ATUAL | | REATERRO |
| | PROJETO | | REVESTIMENTO ASFÁLTICO |
| | GREIDE PROJETADO (TOPO) | | BASE DE BRITA GRADUADA |
| | GREIDE PROJETADO (TERRAPLANAGEM) | | BASE DE MACADAME SECO |

ELABORAÇÃO:

 ENGENHARIA
www.cgmenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:
 BRUNO BIANCHIN MACHADO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/SC 104540-8

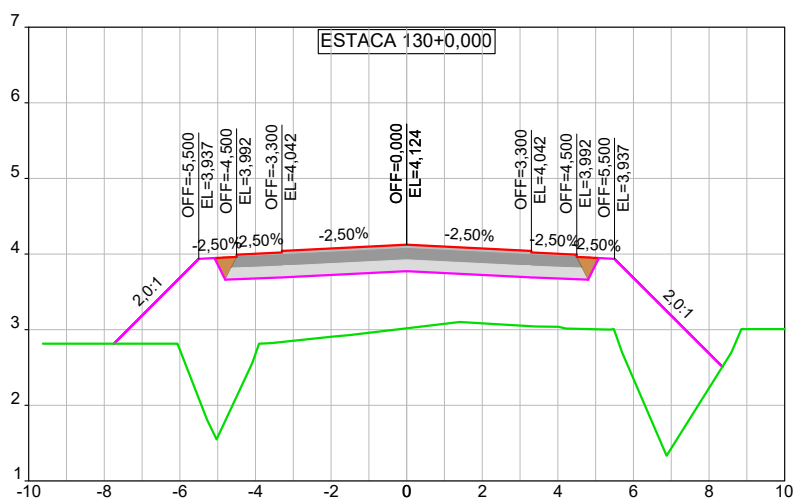
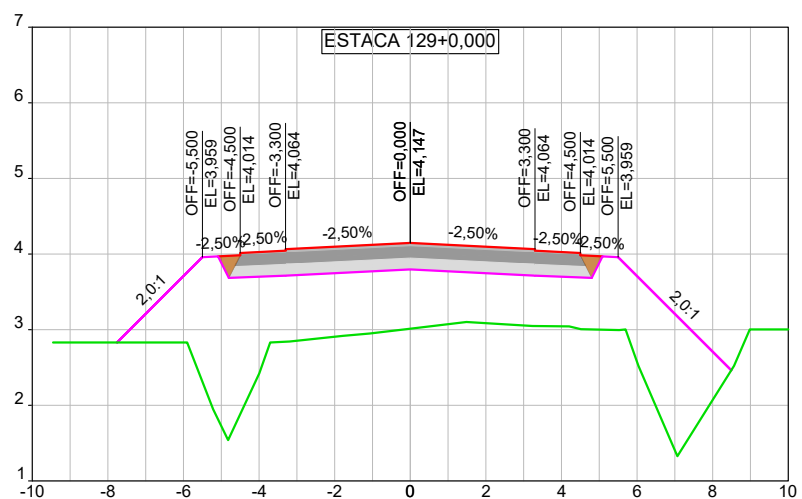
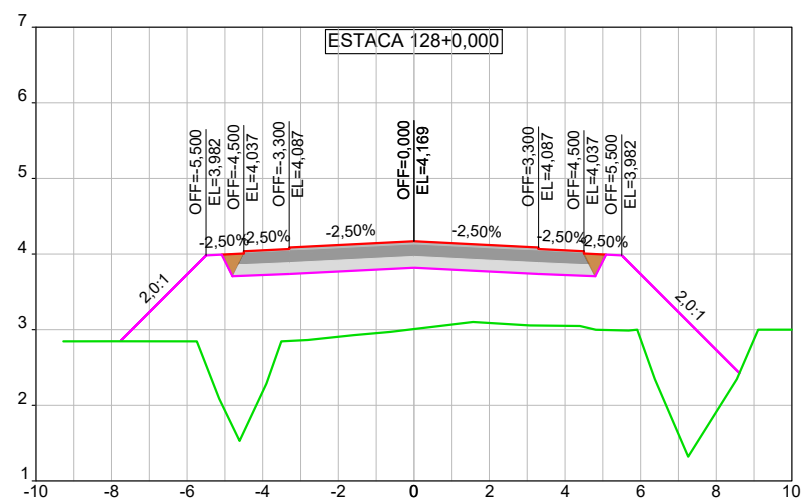
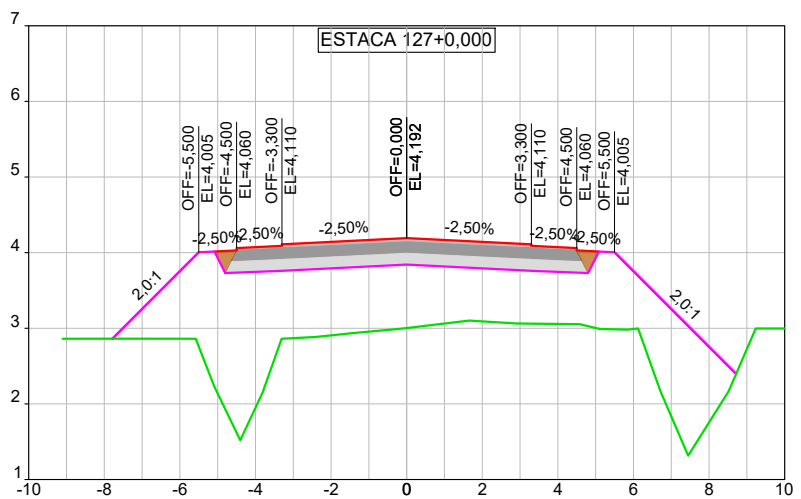
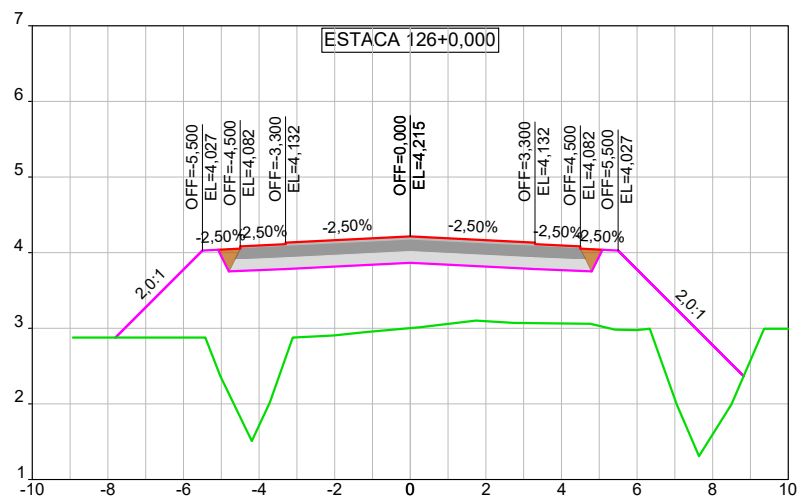
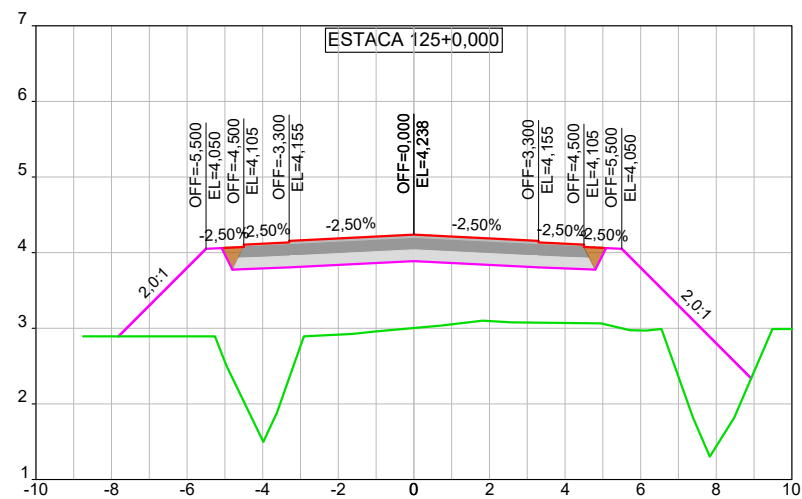
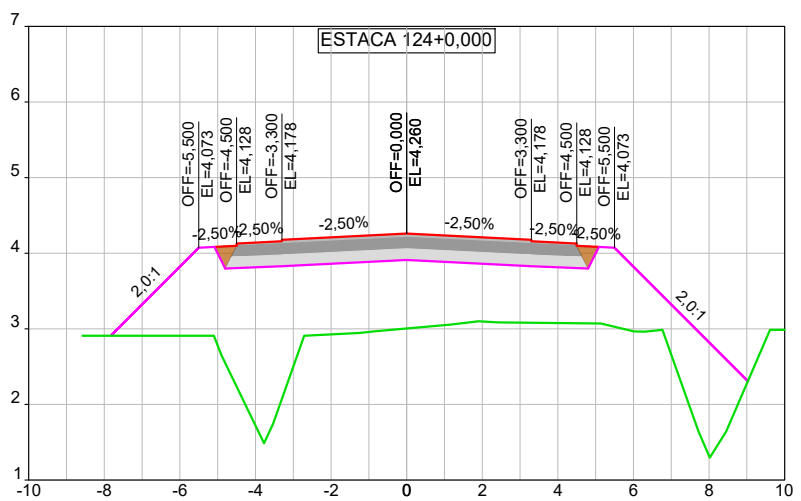
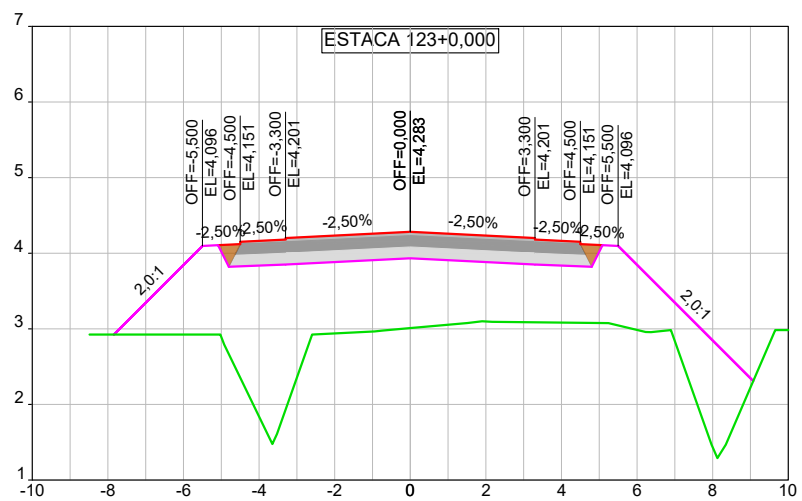
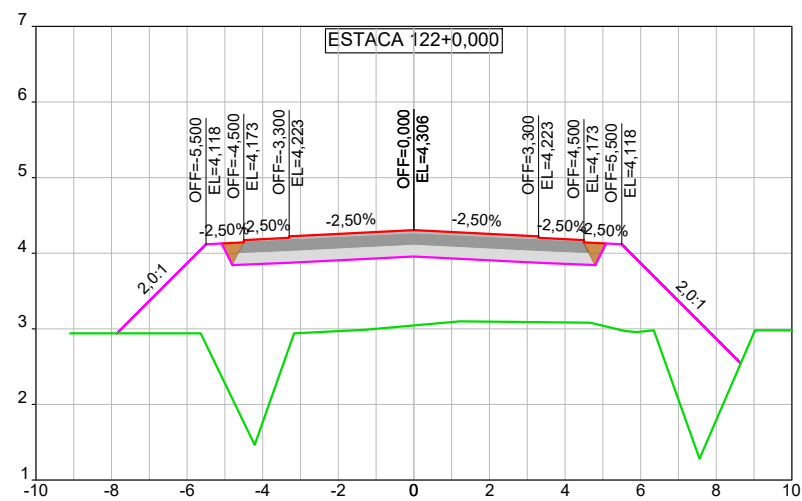
CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL:
BAIRRO STA. CATARINA
 ASSUNTO:
GEOMÉTRICO
 ESCALA:
 1:500

NOME DA VIA:
RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA
 DESCRIÇÃO:
SEÇÕES TRANSVERSAIS
 DATA:
 02 / 2025
 PRANCHA:
 06



CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL

PERFIL DO TERRENO ATUAL

PROJETO

GREIDE PROJETADO (TOPO)

GREIDE PROJETADO (TERRAPLANAGEM)



MEIO-FIO
REATERRO
REVESTIMENTO ASFÁLTICO
BASE DE BRITA GRADUADA
BASE DE MACADAME SECO

ELABORAÇÃO:



RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL:
BAIRRO STA. CATARINA

NOME DA VIA:
RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA

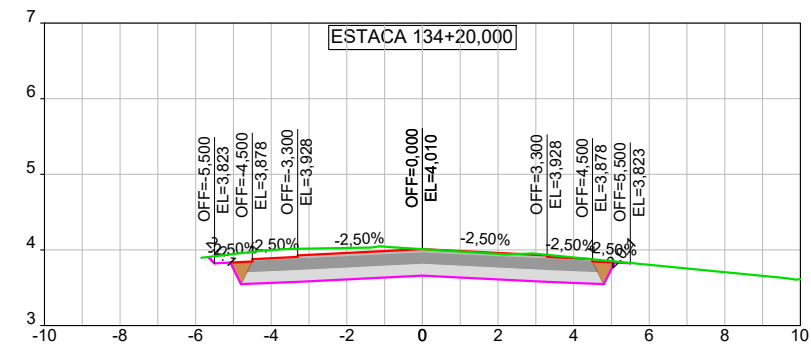
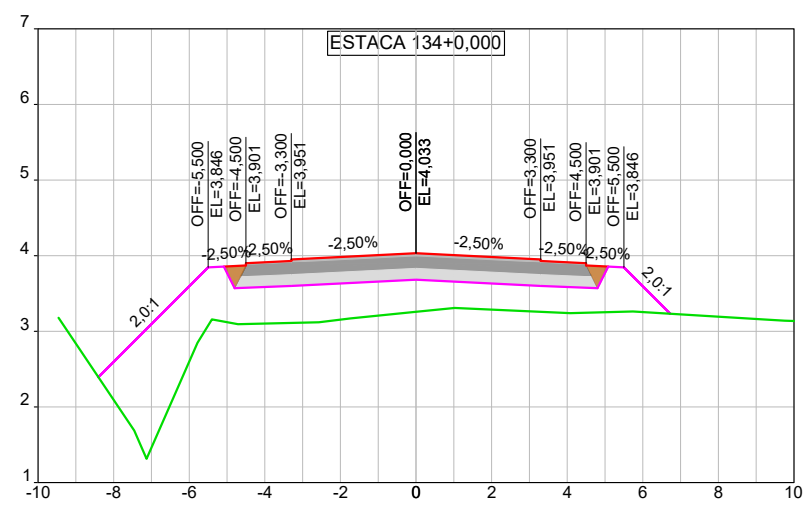
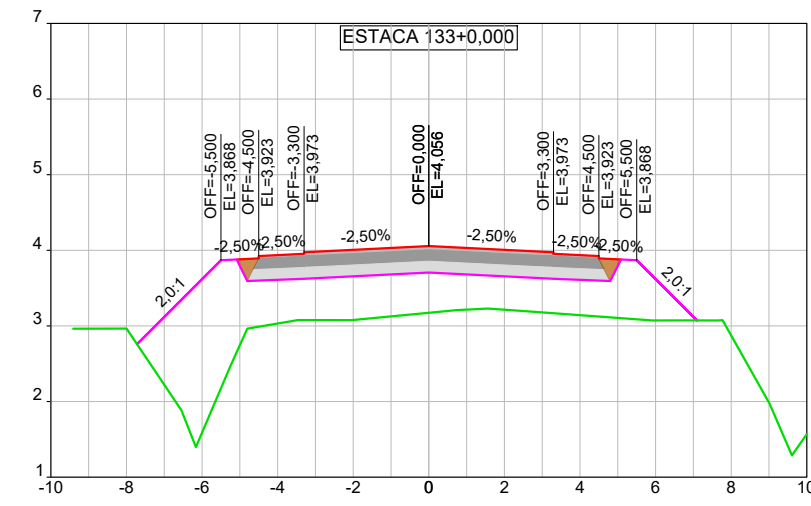
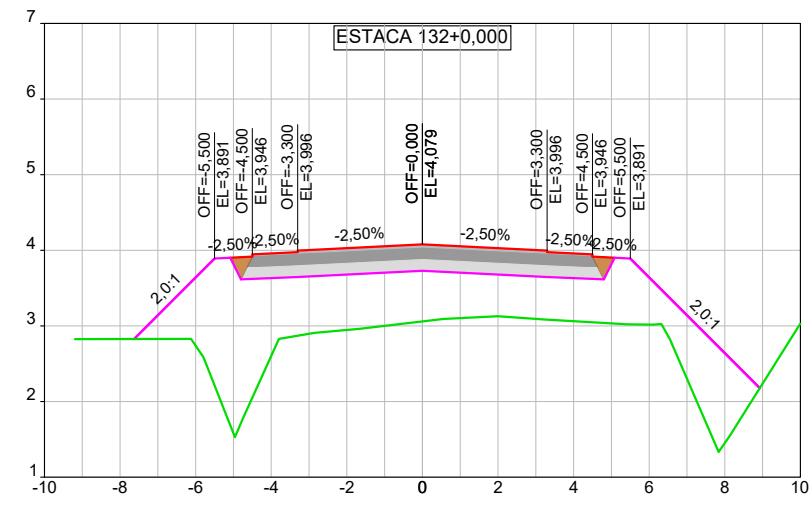
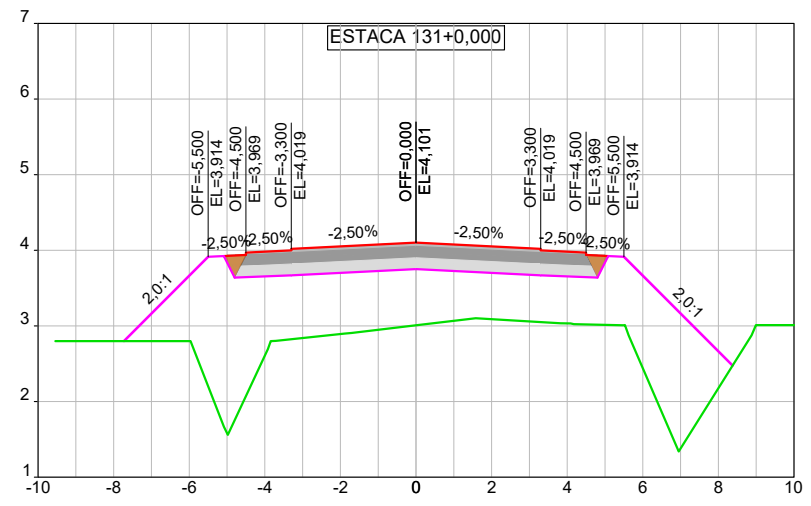
ASSUNTO:
GEOMÉTRICO

DESCRIÇÃO:
SEÇÕES TRANSVERSAIS

ESCALA:
1:500

DATA:
02 / 2025

PRANCHA:
07



CONV. CARTOGRÁFICAS

- | | | |
|----------------------|----------------------------------|------------------------|
| TERRENO ATUAL | PERFIL DO TERRENO ATUAL | MEIO-FIO |
| PROJETO | GREIDE PROJETADO (TOPO) | REATERRO |
| | GREIDE PROJETADO (TERRAPLANAGEM) | REVESTIMENTO ASFÁLTICO |
| | | BASE DE BRITA GRADUADA |
| | | BASE DE MACADAME SECO |

ELABORAÇÃO:
CGM
 ENGENHARIA
 www.cgmengenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:
 BRUNO BIANCHIN MACHADO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL: BAIRRO STA. CATARINA	NOME DA VIA: RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA
ASSUNTO: GEOMÉTRICO	DESCRIÇÃO: SEÇÕES TRANSVERSAIS
ESCALA: 1:500	DATA: 02 / 2025
	PRANCHA: 08

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS CÁLCULO DE VOLUMES DE ESCAVAÇÃO - ROD. JOSÉ FRANCISCO PEREIRA MÉTODO COMPARAÇÃO TERRENO NATURAL x TERRENO PROJETADO								
Estaca	Dist. (m)	Área de corte (m²)	Área de aterro (m²)	Volume corte (m³)	Volume aterro (m³)	Volume corte acum. (m³)	Volume aterro acum. (m³)	Dif. (m³)
106+0,000	20,000	0,00	18,70	0,00	377,22	2.317,00	20.271,74	-17.954,74
107+0,000	20,000	0,00	18,42	0,00	371,13	2.317,00	20.642,87	-18.325,88
108+0,000	20,000	0,00	18,18	0,00	365,97	2.317,00	21.008,84	-18.691,84
109+0,000	20,000	0,00	17,98	0,00	361,57	2.317,00	21.370,41	-19.053,42
110+0,000	20,000	0,00	17,81	0,00	357,90	2.317,00	21.728,32	-19.411,32
111+0,000	20,000	0,00	17,67	0,00	354,83	2.317,00	22.083,14	-19.766,15
112+0,000	20,000	0,00	17,33	0,00	349,98	2.317,00	22.433,13	-20.116,13
113+0,000	20,000	0,00	16,97	0,00	342,98	2.317,00	22.776,10	-20.459,11
114+0,000	20,000	0,00	16,59	0,00	335,64	2.317,00	23.111,75	-20.794,75
115+0,000	20,000	0,00	16,20	0,00	327,95	2.317,00	23.439,70	-21.122,70
116+0,000	20,000	0,32	15,79	3,20	319,87	2.320,19	23.759,57	-21.439,38
117+0,000	20,000	0,47	15,61	7,92	314,00	2.328,11	24.073,57	-21.745,45
118+0,000	20,000	0,67	15,92	11,44	315,32	2.339,55	24.388,88	-22.049,33
119+0,000	20,000	0,46	16,11	11,31	320,29	2.350,86	24.709,17	-22.358,31
120+0,000	20,000	0,34	16,15	7,97	322,62	2.358,83	25.031,79	-22.672,95
121+0,000	20,000	0,44	16,19	7,78	323,37	2.366,61	25.355,16	-22.988,55
122+0,000	20,000	0,57	16,39	10,14	325,72	2.376,76	25.680,88	-23.304,12
123+0,000	20,000	0,39	15,94	9,61	323,25	2.386,36	26.004,13	-23.617,76
124+0,000	20,000	0,00	15,81	3,87	317,45	2.390,23	26.321,57	-23.931,34
125+0,000	20,000	0,00	15,69	0,00	314,98	2.390,23	26.636,55	-24.246,32
126+0,000	20,000	0,00	15,54	0,00	312,34	2.390,23	26.948,89	-24.558,66
127+0,000	20,000	0,00	15,35	0,00	308,96	2.390,23	27.257,85	-24.867,62
128+0,000	20,000	0,00	15,13	0,00	304,87	2.390,23	27.562,72	-25.172,49
129+0,000	20,000	0,03	14,87	0,32	300,06	2.390,55	27.862,79	-25.472,23
130+0,000	20,000	0,10	14,59	1,33	294,60	2.391,88	28.157,39	-25.765,50
131+0,000	20,000	0,12	14,20	2,16	287,81	2.394,05	28.445,20	-26.051,15
132+0,000	20,000	0,19	12,87	3,09	270,64	2.397,14	28.715,84	-26.318,70
133+0,000	20,000	0,90	9,76	10,90	226,32	2.408,03	28.942,16	-26.534,13
134+0,000	20,000	0,00	8,15	8,96	179,13	2.416,99	29.121,29	-26.704,30
134+20,000	20,000	3,81	0,00	38,10	81,49	2.455,10	29.202,78	-26.747,68

ELABORAÇÃO:

 ENGENHARIA
 www.cgmenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:

 BRUNO BIANCHIN MACHADO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL:
BAIRRO STA. CATARINA

NOME DA VIA:
RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA

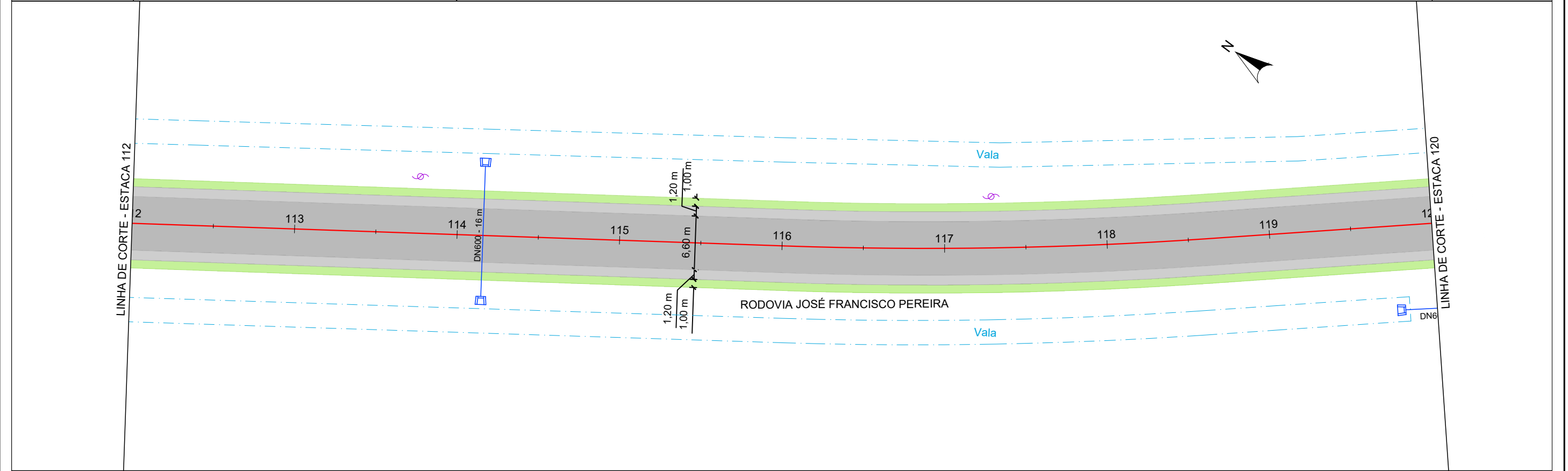
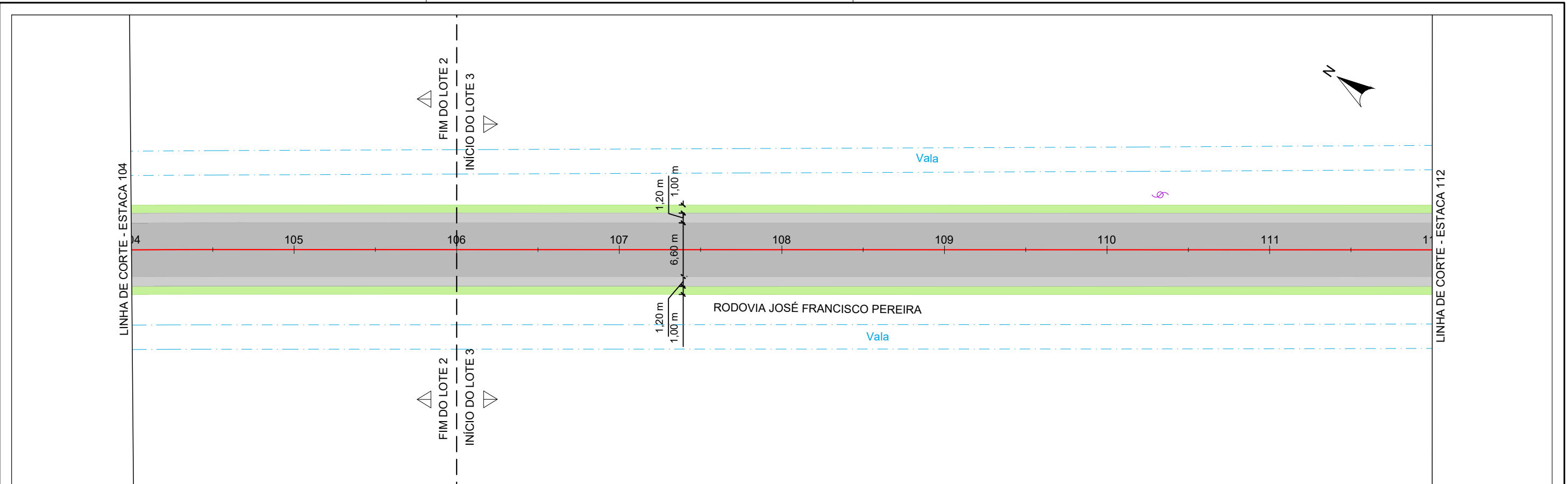
ASSUNTO:
GEOMÉTRICO

DESCRIÇÃO:
TABELA DE CÁLCULO DE VOLUMES

ESCALA:
 1:500

DATA:
 02 / 2025

PRANCHA:
 09



CONV. CARTOGRÁFICAS

01	ESTACAS
VIAS EXISTENTES	
—	MEIO-FIO
—	BORDO DE PISTA
—	ACOSTAMENTO
⊗	POSTE DE ENERGIA

PAVIMENTO EXISTENTE

	CONCRETO ASFÁLT.
	S/ REVESTIMENTO

PROJETO

—	MEIO FIO
	PAV. CONC. ASFÁLTICO
	PAV. ACOSTAMENTO
	CANTEIROS (ENLEIVAMENTO)
—	TUBULAÇÃO SUBT.
	ALA - SAÍDA
—	VALA DE DRENAGEM

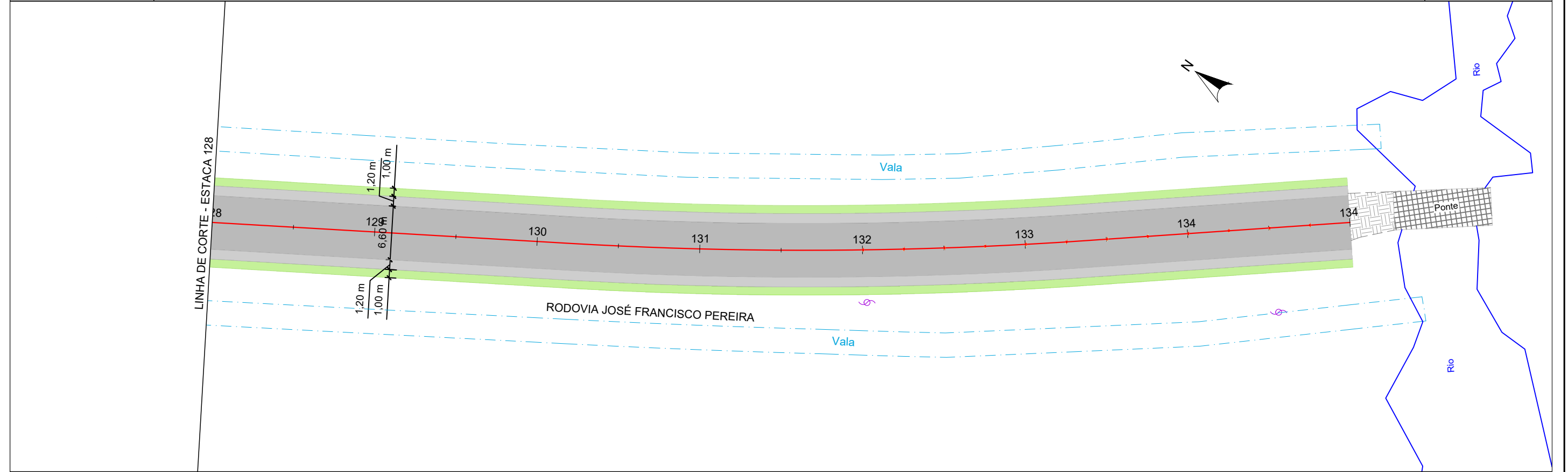
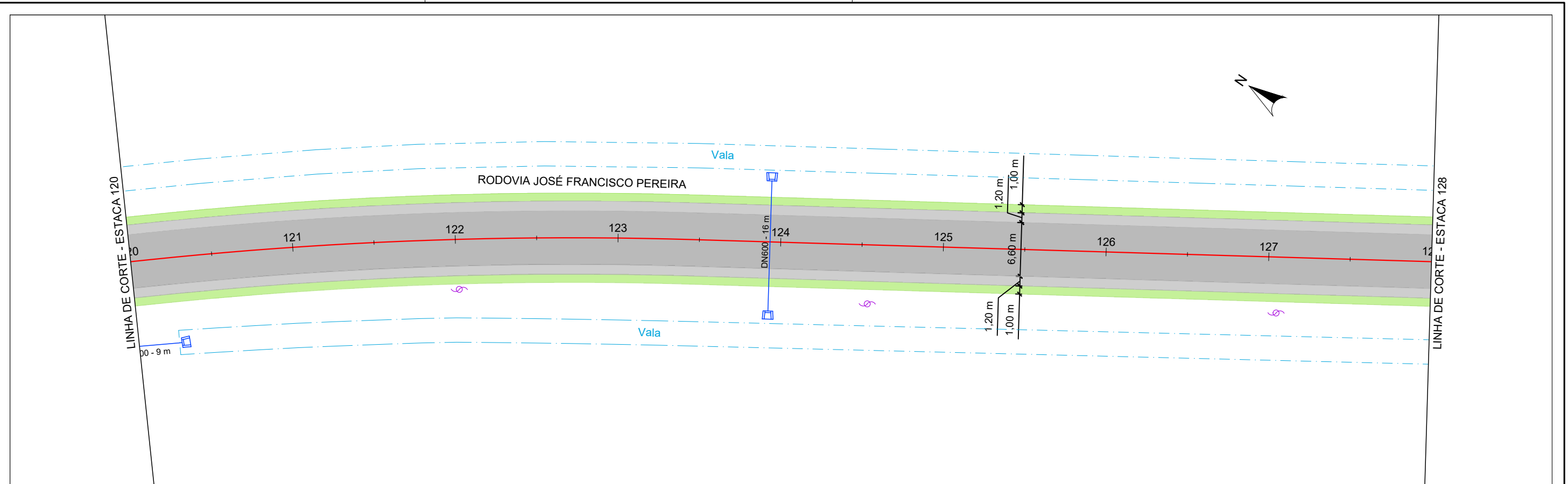
ELABORAÇÃO:

CGM
ENGENHARIA
www.cgmenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:		 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	
		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	
LOCAL:	BAIRRO STA. CATARINA	NOME DA VIA:	RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA
ASSUNTO:	DRENAGEM	DESCRIÇÃO:	PLANTA BAIXA - ESTACA 104 A 120
ESCALA:	1:500	DATA:	02 / 2025
		PRANCHA:	01



CONV. CARTOGRÁFICAS

01	ESTACAS
VIAS EXISTENTES	
—	MEIO-FIO
---	BORDO DE PISTA
- - -	ACOSTAMENTO
⊗	POSTE DE ENERGIA

PAVIMENTO EXISTENTE


▨	CONCRETO ASFÁLT.
▩	S/ REVESTIMENTO

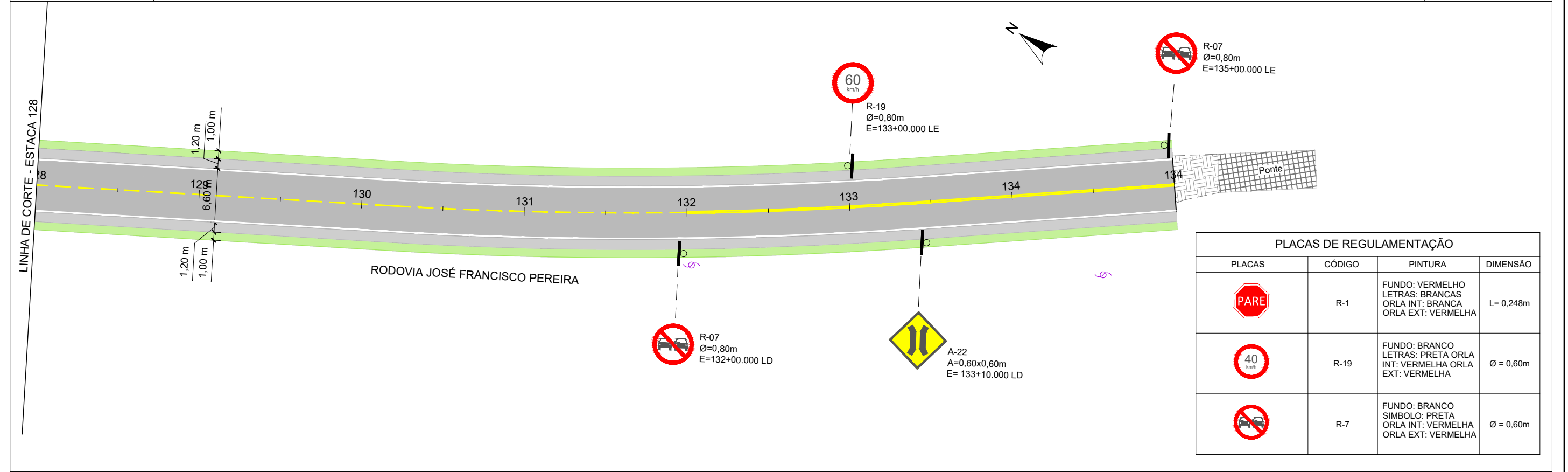
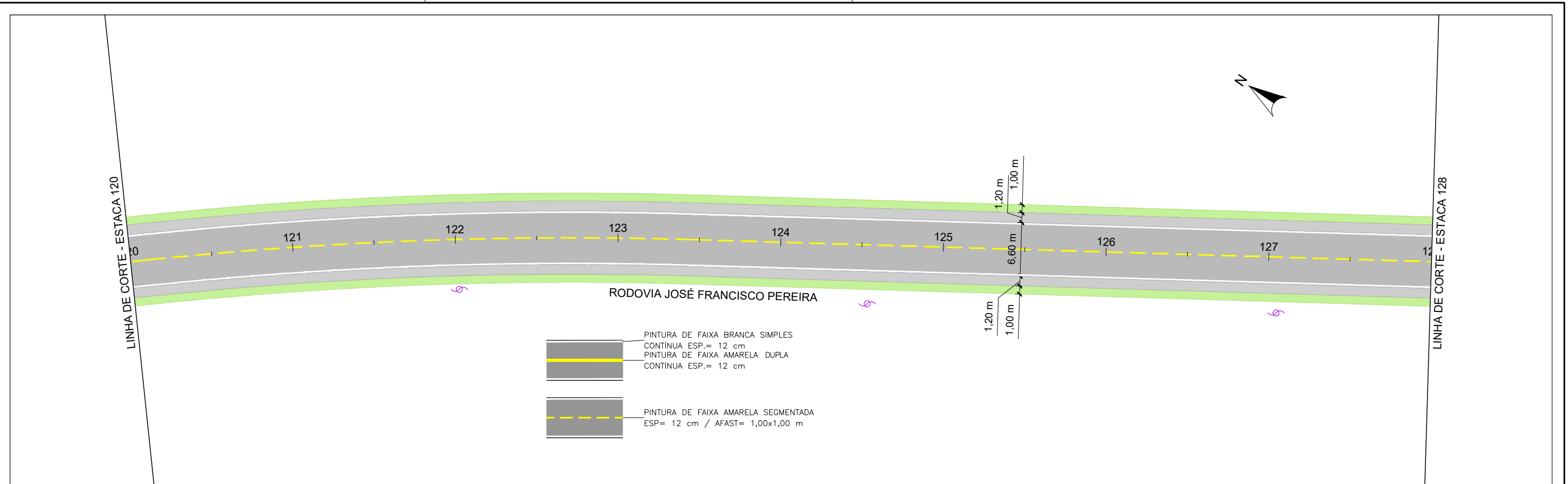
PROJETO

—	MEIO FIO
▨	PAV. CONC. ASFÁLTICO
▩	PAV. ACOSTAMENTO
▨	CANTEIROS (ENLEIVAMENTO)
---	TUBULAÇÃO SUBT.
⊡	ALA - SAÍDA
---	VALA DE DRENAGEM

ELABORAÇÃO:

 ENGENHARIA
 www.cgmenharia.com.br
 RESP. TÉCNICO:
 BRUNO BIANCHIN MACHADO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:  PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS	
LOCAL: BAIRRO STA. CATARINA	NOME DA VIA: RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA
ASSUNTO: DRENAGEM	DESCRIÇÃO: PLANTA BAIXA - ESTACA 120 A 135
ESCALA: 1:500	DATA: 02 / 2025
	PRANCHA: 02



PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO
	R-1	FUNDO: VERMELHO LETRAS: BRANCAS ORLA INT: BRANCA ORLA EXT: VERMELHA	L= 0,248m
	R-19	FUNDO: BRANCO LETRAS: PRETA ORLA INT: VERMELHA ORLA EXT: VERMELHA	Ø = 0,60m
	R-7	FUNDO: BRANCO SIMBOLO: PRETA ORLA INT: VERMELHA ORLA EXT: VERMELHA	Ø = 0,60m

CONV. CARTOGRÁFICAS

GERAL

01 ESTACAS

VIAS EXISTENTES

MEIO-FIO

EIXO DE RODOVIA

BORDO DE PISTA

ACOSTAMENTO

PAVIMENTO EXISTENTE

CONCRETO ASFÁLT.

S/ REVESTIMENTO

PROJETO

MEIO FIO

PAV. CONC. ASFÁLTICO

PAV. ACOSTAMENTO

PLACA SINALIZAÇÃO

CANTEIROS (ENLEIVAMENTO)

PINTURA BORDA

PINTURA EIXO

ELABORAÇÃO:

CGM
ENGENHARIA
www.cgmenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL: **BAIRRO STA. CATARINA**

ASSUNTO: **SINALIZAÇÃO**

ESCALA: 1:500

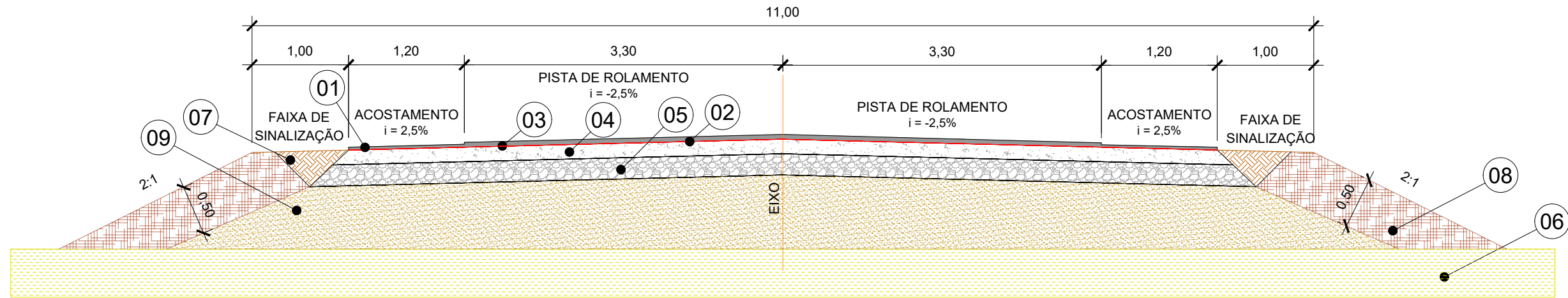
NOME DA VIA: **RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA**

DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA - ESTACA 120 A 135**

DATA: 02 / 2025

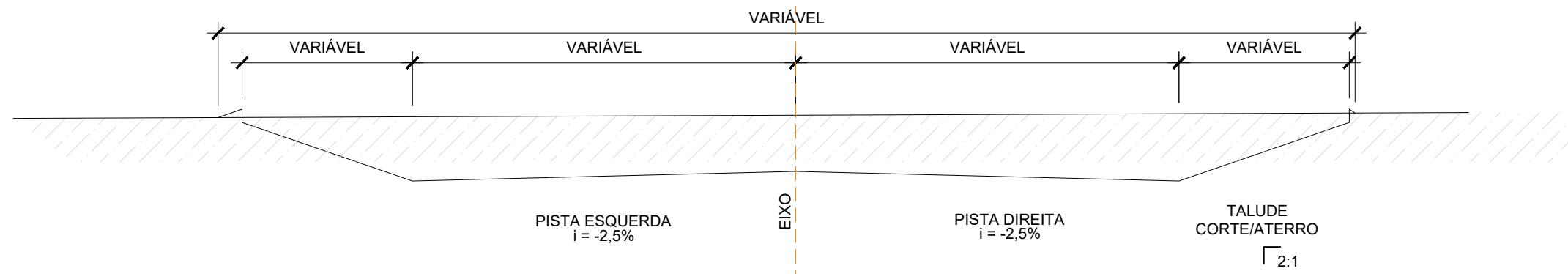
PRANCHA: 02

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - CONCRETO ASFÁLTICO



LEGENDA DOS MATERIAIS PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ASFÁLTICO		
Item	Material	Dimensões
1	Revestimento em CBUQ (Faixa de rolamento)	05 cm
1	Revestimento em CBUQ (acostamento)	03 cm
2	Pintura de Ligação	-
3	Imprimação	-
4	Base de Brita Graduada	15 cm
5	Sub base de Macadame	22 cm
6	Subleito	-
7	Reaterro	-
8	Argila	-
9	Material Arenoso	-

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLANAGEM



CONV. CARTOGRÁFICAS

ELABORAÇÃO:



RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL:
BAIRRO STA. CATARINA

NOME DA VIA:
RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA

ASSUNTO:
PAVIMENTAÇÃO

DESCRIÇÃO:
SEÇÃO TIPO - PAVIMENTAÇÃO/TERRAPLANAGEM

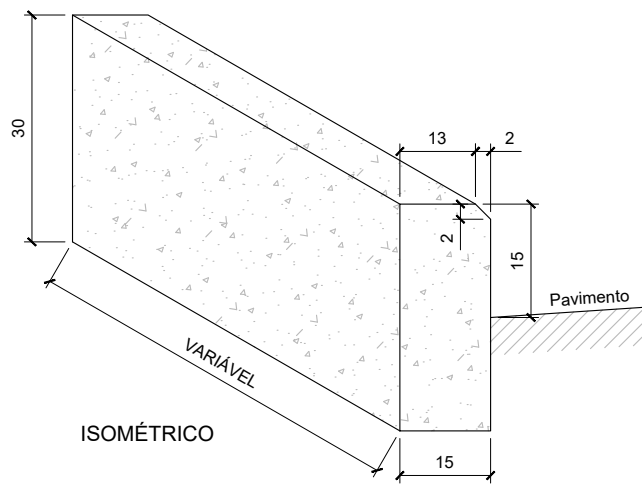
ESCALA:
SEM ESCALA

DATA:
02 / 2025

PRANCHA:
01

MEIO FIO DE CONCRETO SIMPLES

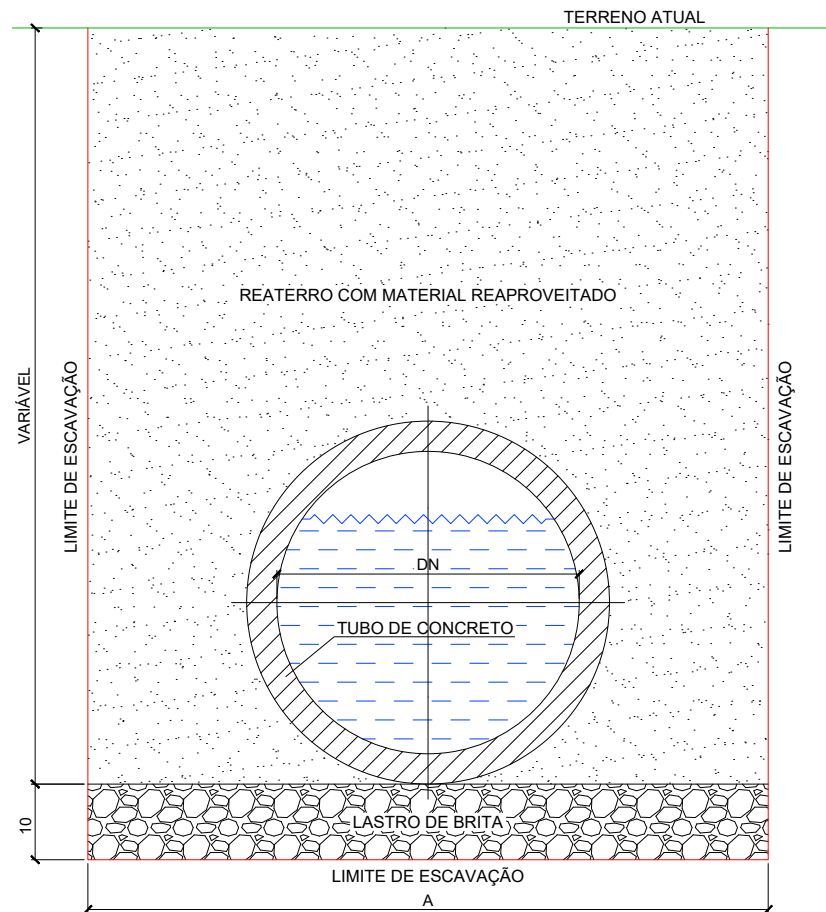
Esc. 1:10



ISOMÉTRICO

SEÇÃO TIPO DE ESCAVAÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO

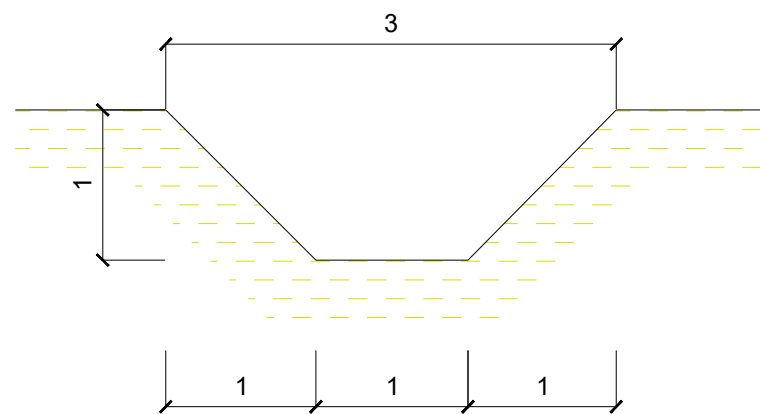
Sem Escalas



DN (mm)	DIMENSÕES (m)
	A
300	0,80
400	0,90
500	1,00
600	1,20
800	1,60
1000	2,00
1200	2,20
1500	2,50

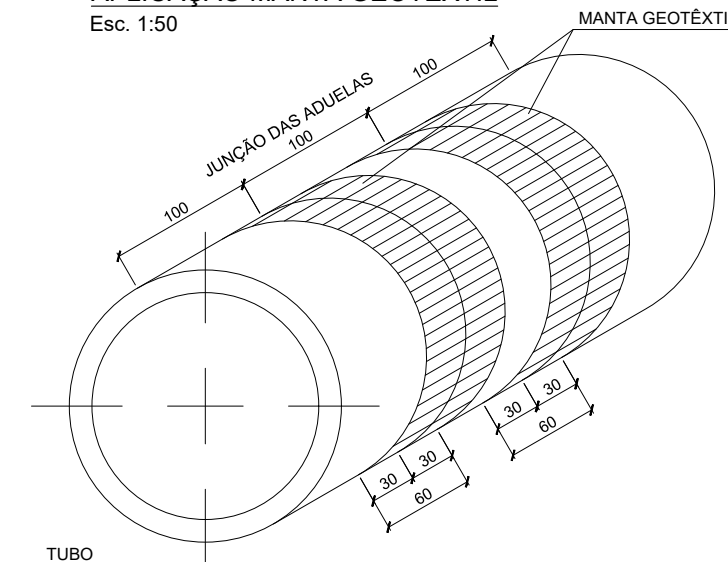
DN (mm)	CONSUMO POR METRO LINEAR	
	Forma (m²)	Brita (m³)
300	0,50	0,08
400	0,50	0,09
500	0,60	0,10
600	0,60	0,12
800	0,70	0,16
1000	0,80	0,20
1200	0,90	0,22
1500	1,00	0,25

VALA DE DRENAGEM



APLICAÇÃO MANTA GEOTÊXTIL

Esc. 1:50



CONV. CARTOGRÁFICAS

ELABORAÇÃO:



RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL:
BAIRRO STA. CATARINA

ASSUNTO:
DRENAGEM

ESCALA:
SEM ESCALA

NOME DA VIA:
RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA

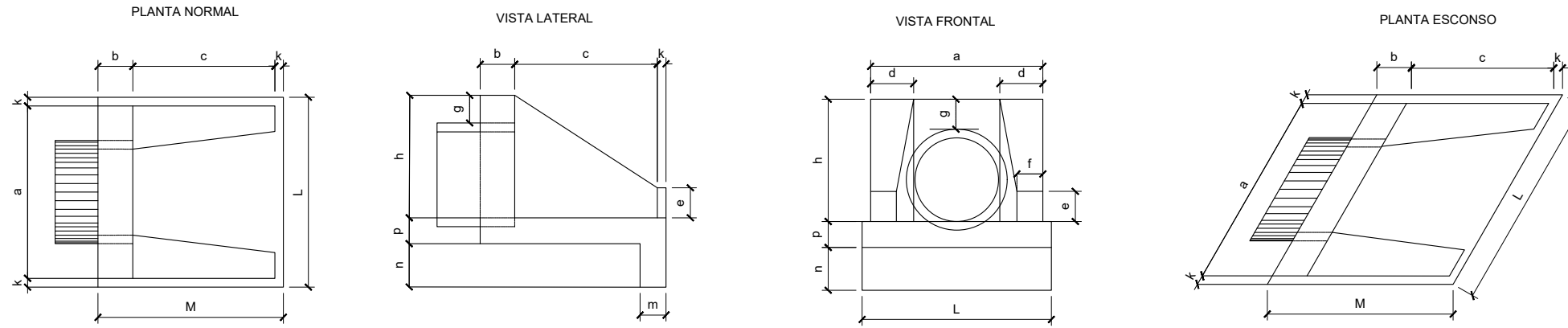
DESCRIÇÃO:

DETALHES

DATA:
02 / 2025

PRANCHA:
01

BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - NORMAL E ESCONSA



BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\phi=40$														formas m ²	concreto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita1	brita2 m ³	água m ³	madeira m ³
ESC.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L								
0°	80			20									90		2,290	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
5°	80			20									90		2,300	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
10°	81			20									91		2,310	0,423	2,073	0,288	0,313	0,068	0,058
15°	83			21									93		2,330	0,423	2,074	0,288	0,313	0,068	0,058
20°	85			21									96		2,360	0,424	2,076	0,288	0,314	0,068	0,059
25°	88	20	90	22	15	10	20	66	5	20	20	20	99	115	2,410	0,424	2,078	0,288	0,314	0,068	0,060
30°	92			23									104		2,470	0,425	2,081	0,289	0,314	0,068	0,062
35°	98			24									110		2,560	0,425	2,084	0,289	0,315	0,068	0,064
40°	104			26									117		2,670	0,426	2,088	0,290	0,315	0,068	0,067
45°	113			28									127		2,840	0,427	2,092	0,290	0,316	0,068	0,071

BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\phi=100$														formas m ²	concreto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita1	brita2 m ³	água m ³	madeira m ³
ESC.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L								
0°	170			35									190		9,68	2,514	12,318	1,709	1,860	0,402	0,242
5°	171			35									191		9,69	2,514	12,320	1,710	1,861	0,402	0,242
10°	173			36									193		9,75	2,515	12,325	1,710	1,861	0,402	0,244
15°	176			37									197		9,85	2,517	12,334	1,712	1,863	0,403	0,246
20°	181			37									202		9,99	2,520	12,346	1,713	1,865	0,403	0,250
25°	188	30	165	39	50	20	30	142	10	7	37	27	210	205	10,19	2,523	12,362	1,716	1,867	0,404	0,255
30°	196			40									219		10,47	2,527	12,381	1,718	1,870	0,404	0,262
35°	208			43									232		10,84	2,531	12,403	1,721	1,873	0,405	0,271
40°	222			46									248		10,36	2,536	12,427	1,725	1,877	0,406	0,284
45°	240			49									269		12,07	2,542	12,455	1,728	1,881	0,407	0,302

BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\phi=60$														formas m ²	concreto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita1	brita2 m ³	água m ³	madeira m ³
ESC.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L								
0°	110			25									130		4,17	0,932	4,567	0,634	0,690	0,149	0,104
5°	110			25									130		4,18	0,932	4,568	0,634	0,690	0,149	0,104
10°	112			25									132		4,20	0,933	4,570	0,634	0,690	0,149	0,105
15°	114			26									135		4,24	0,933	4,573	0,635	0,691	0,149	0,106
20°	117			27									138		4,30	0,934	4,577	0,635	0,691	0,149	0,107
25°	121	20	125	28	25	10	30	88	10	23	33	23	143	155	4,38	0,935	4,583	0,636	0,692	0,150	0,110
30°	127			29									150		4,49	0,937	4,589	0,637	0,693	0,150	0,112
35°	134			31									159		4,65	0,938	4,597	0,638	0,694	0,150	0,116
40°	144			33									170		4,85	0,940	4,605	0,639	0,695	0,150	0,121
45°	156			35									184		5,14	0,942	4,615	0,640	0,697	0,151	0,129

BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\phi=120$														formas m ²	concreto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita1	brita2 m ³	água m ³	madeira m ³
ESC.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L								
0°	200			40									220		12,61	3,638	17,825	2,474	2,692	0,582	0,315
5°	201			40									221		12,64	3,639	17,830	2,474	2,693	0,582	0,316
10°	203			41									223		12,74	3,642	17,844	2,476	2,695	0,583	0,318
15°	207			41									228		12,84	3,646	17,866	2,479	2,698	0,583	0,321
20°	213			43									234		13,03	3,653	17,898	2,484	2,703	0,584	0,326
25°	221	40	180	44	60	25	30	163	10	28	38	28	243	230	13,30	3,661	17,937	2,489	2,709	0,586	0,332
30°	231			46									254		13,67	3,671	17,986	2,496	2,716	0,587	0,342
35°	244			49									269		14,16	3,682	18,042	2,504	2,725	0,589	0,354
40°	261			52									284		14,85	3,695	18,105	2,513	2,734	0,591	0,371
45°	283			57									311		15,79	3,709	18,176	2,522	2,745	0,593	0,395

BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\phi=80$														formas m ²	concreto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita1	brita2 m ³	água m ³	madeira m ³
ESC.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L								
0°	140			30									160		6,83	1,619	7,932	1,101	1,198	0,259	0,171
5°	141			30									161		6,83	1,619	7,934	1,101	1,198	0,259	0,171
10°	142			30									162		6,88	1,620	7,937	1,101	1,199	0,259	0,172
15°	145			31									166		6,95	1,621	7,942	1,102	1,199	0,259	0,174
20°	149			32									170		7,06	1,622	7,950	1,103	1,201	0,260	0,176
25°	154	25	145	33	35	15	30	120	10	25	35	25	177	180	7,20	1,624	7,960	1,105	1,202	0,260	0,180
30°	162			35									185		7,39	1,627	7,971	1,106	1,204	0,260	0,185
35°	171			37									195		7,66	1,630	7,985	1,108	1,206	0,261	0,191
40°	183			39									209		8,02	1,633	8,000	1,110	1,208	0,261	0,201
45°	198			42									226		8,52	1,636	8,017	1,113	1,211	0,262	0,213

BUEIRO SIMPLES TUBULAR $\phi=150$														formas m ²	concreto m ³	cimento saco 50kg	areia m ³	brita1	brita2 m ³	água m ³	madeira m ³
ESC.	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L								
0°	240			45									260		20,39	6,487	31,784	4,411	4,800	1,038	0,510
5°	241			45									261		20,43	6,488	31,791	4,412	4,801	1,038	0,511
10°	244			46									264		20,53	6,492	31,810	4,414	4,804	1,039	0,513
15°	248			47									269		20,71	6,499	31,843	4,419	4,809	1,040	0,518
20°	255			48									277		20,98	6,508	31,888	4,425	4,816	1,041	0,524
25°	265	50	260	50	75	30	30	194	10	29	39	29	287	320	21,35	6,520	31,946	4,433	4,824	1,043	0,534
30°	277			52									300		21,83	6,534	32,015	4,443	4,835	1,045	0,547
35°	293			55									317		22,56	6,550	32,096	4,454	4,847	1,048	0,564
40°	313			59									339		23,51	6,569	32,188	4,467	4,861	1,051	0,588
45°	337			64									368		24,84	6,590	32,290	4,481	4,861	1,054	0,621

CONV. CARTOGRÁFICAS

ELABORAÇÃO:

www.cgmengenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL: **BAIRO STA. CATARINA**

ASSUNTO: **DRENAGEM**

ESCALA: **SEM ESCALA**

NOME DA VIA: **RODOVIA JOSÉ FRANCISCO PEREIRA**

DESCRIÇÃO: **DETALHES**

DATA: **02 / 2025**

PRANCHA: **02**

