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

VOLUME II - PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO PAVIMENTAÇÃO
BLOCO DE CONCRETO RETANGULAR INTERTRAVADO

RUA MARIA FERNANDES PEREIRA DA SILVA

EXTENSÃO TRECHO 1 = 628,25 METROS
EXTENSÃO TRECHO 2 = 400,00 METROS

EXTENSÃO TOTAL = 1.028,25 METROS

MORRO DOS CONVENTOS

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. TRECHO 1 04
   - 3.1. PROJETO GEOMÉTRICO 04
   - 3.2. SEÇÕES TRANSVERSAIS 08
   - 3.3. PROJETO DE DRENAGEM 10
   - 3.4. PROJETO DE SINALIZAÇÃO E COMPLEMENTARES 12
4. TRECHO 2 14
   - 4.1. PROJETO GEOMÉTRICO 14
   - 4.2. SEÇÕES TRANSVERSAIS 17
   - 4.3. PROJETO DE SINALIZAÇÃO E COMPLEMENTARES 18
5. SEÇÕES TIPO DE PAVIMENTAÇÃO 20
6. DETALHES DO PROJETO DE DRENAGEM 21
7. DETALHES DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO 24

NOVEMBRO DE 2025



COORDENADAS UTM

NOME DA VIA	INÍCIO		FIM	
	E	S	E	S
RUA MARIA F. P. S. - TRECHO 1	658.971,09	6.798.071,34	658.477,84	6.797.741,78
RUA MARIA F. P. S. - TRECHO 2	659.012,84	6.798.144,79	659.238,08	6.798.415,11

LEGENDA

- TRECHO 1 A SER PAVIMENTADO
- TRECHO 2 A SER PAVIMENTADO

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:	NOME DA VIA:	
MORRO DOS CONVENTOS	**RUA MARIA FERNANDES PEREIRA DA SILVA**	
ASSUNTO: **LOCALIZAÇÃO**	DESCRIÇÃO: **VIAS DO PROJETO**	
ESCALA: 1:5.000	DATA: 11 / 2025	PRANCHA: 01



CONV. CARTOGRÁFICAS

PONTOS

- LOCAL DO PROJETO
- BOTA-FORA
- JAZIDA
- PEDREIRA
- ARTEFATOS DE CIMENTO

ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

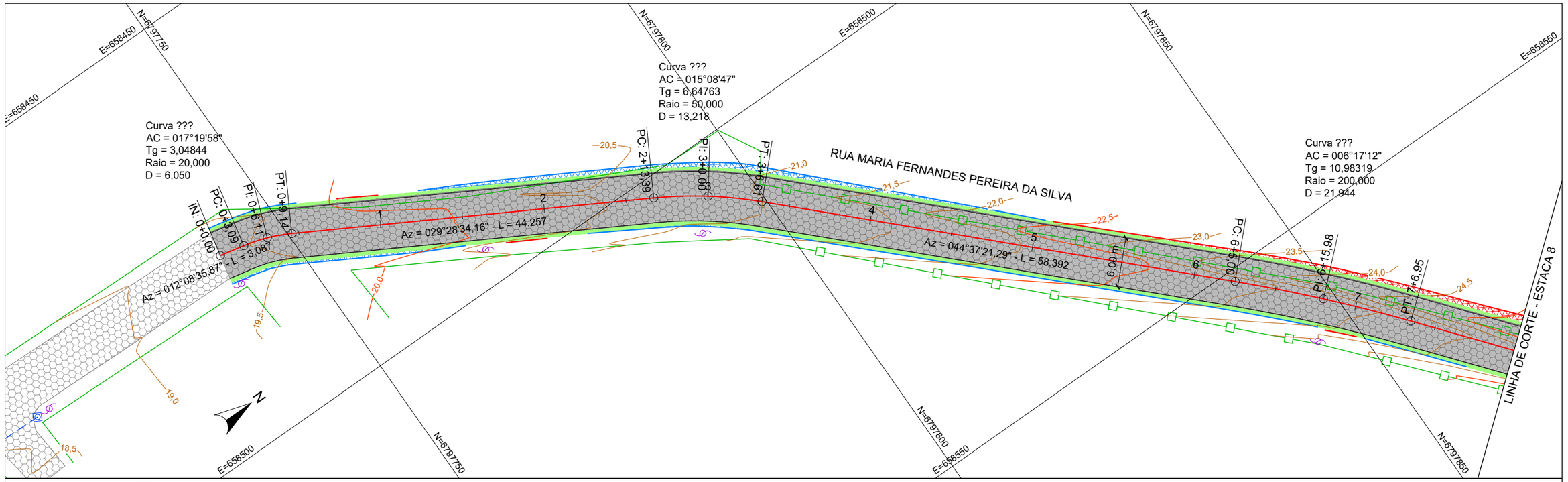
RESP. TÉCNICO:

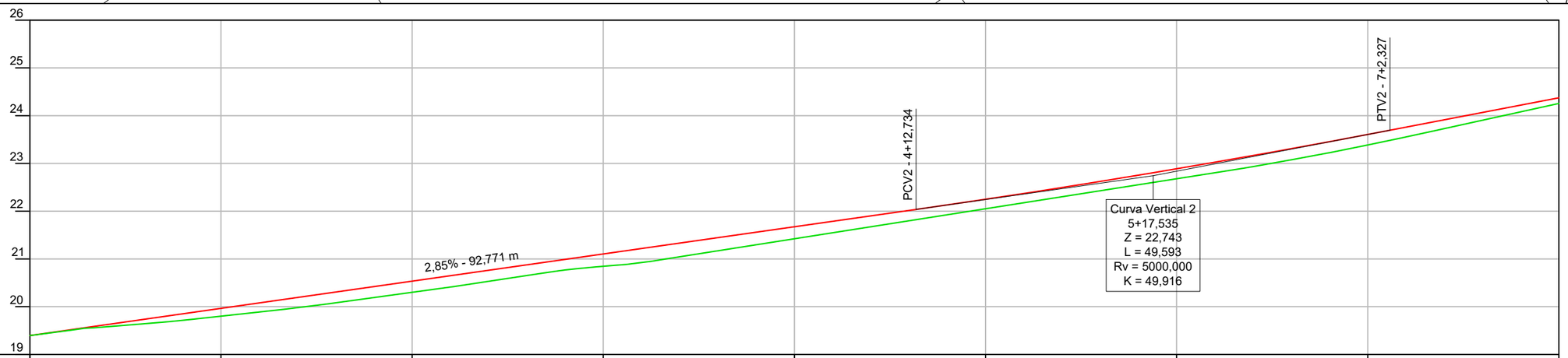
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:

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

LOCAL:	NOME DA VIA:	
MORRO DOS CONVENTOS	**RUA MARIA FERNANDES PEREIRA DA SILVA**	
ASSUNTO: **LOCALIZAÇÃO**	DESCRIÇÃO: **DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS**	
ESCALA: SEM ESCALA	DATA: 11 / 2025	PRANCHA: 01





ESTACA	0+0	1+0	2+0	3+0	4+0	5+0	6+0	7+0	7+20
COTA ATUAL (m)	19,396	19,801	20,301	20,846	21,422	22,051	22,679	23,387	24,256
COTA PROJ. (m)	19,396	19,965	20,535	21,105	21,674	22,249	22,888	23,607	24,375
DIF. (m)	0,000	0,164	0,234	0,258	0,252	0,199	0,208	0,220	0,118

CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL
- CURVAS DE NÍVEL
- PERFIL - TERRENO

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA

PAVIMENTO EXISTENTE
- CONCRETO ASFÁLT.
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO

URBANIZAÇÃO EXISTENTE
- MURO
- CERCA
- POSTE DE ENERGIA

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

PROJETO
- ALINHAMENTO EIXO
- PERFIL - GREIDE (TOPO)
- MEIO FIO
- PAV. BLOCO INTERTRAVADO
- TALUDE DE ATERRO
- TALUDE DE CORTE

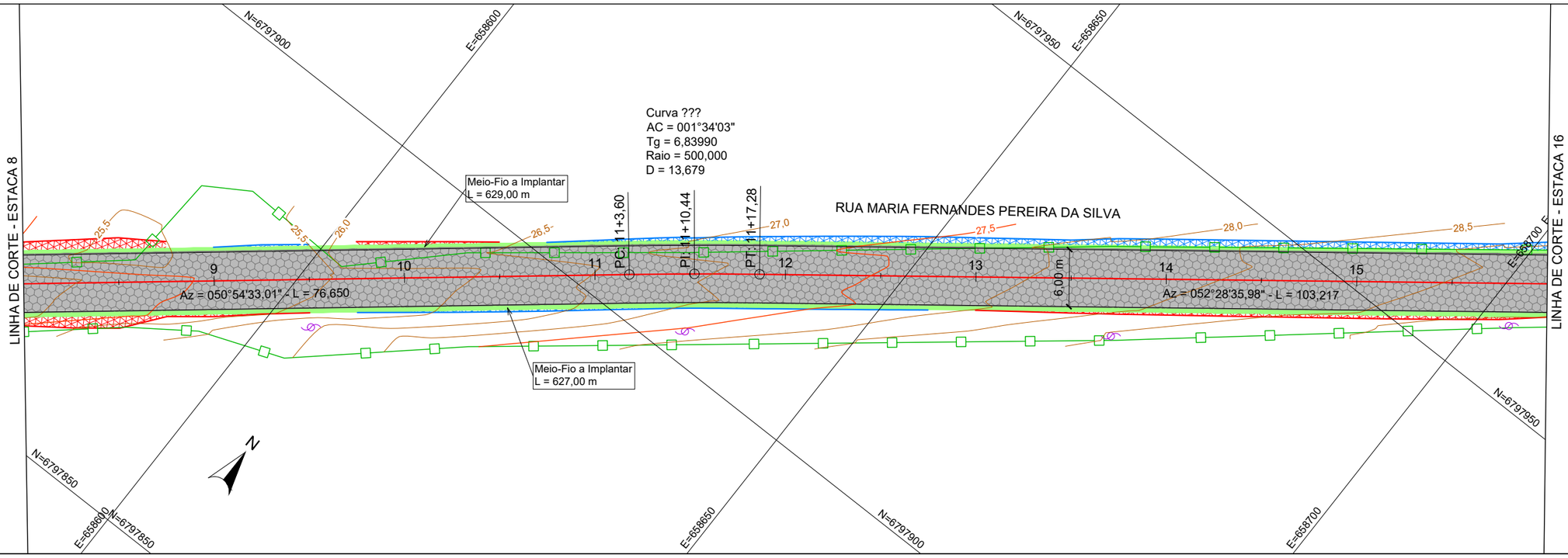
ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

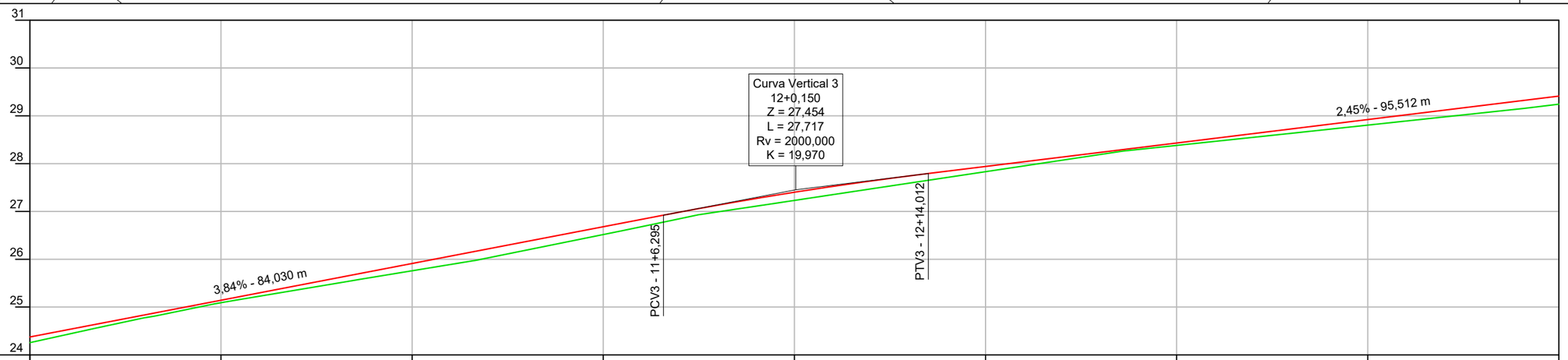
RESP. TÉCNICO:
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

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

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL:	NOME DA VIA:	
MORRO DOS CONVENTOS	**RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 1**	
ASSUNTO: **GEOMÉTRICO**	DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA E PERFIL**	
ESCALA: H = 1:500 / V = 1:100	DATA: 11 / 2025	PRANCHA: 01





ESTACA	7+20	8+20	9+20	10+20	11+20	12+20	13+20	14+20	15+20
COTA ATUAL (m)	24,256	25,090	25,758	26,517	27,230	27,831	28,381	28,806	29,244
COTA PROJ. (m)	24,375	25,143	25,911	26,680	27,401	27,941	28,432	28,922	29,413
DIF. (m)	0,118	0,053	0,153	0,162	0,171	0,110	0,051	0,117	0,169

CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL
- CURVAS DE NÍVEL
- PERFIL - TERRENO

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA

PAVIMENTO EXISTENTE
- CONCRETO ASFÁLT.
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO

URBANIZAÇÃO EXISTENTE
- MURO
- CERCA
- POSTE DE ENERGIA

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

PROJETO
- ALINHAMENTO EIXO
- PERFIL - GREIDE (TOPO)
- MEIO FIO
- PAV. BLOCO INTERTRAVADO
- TALUDE DE ATERRO
- TALUDE DE CORTE

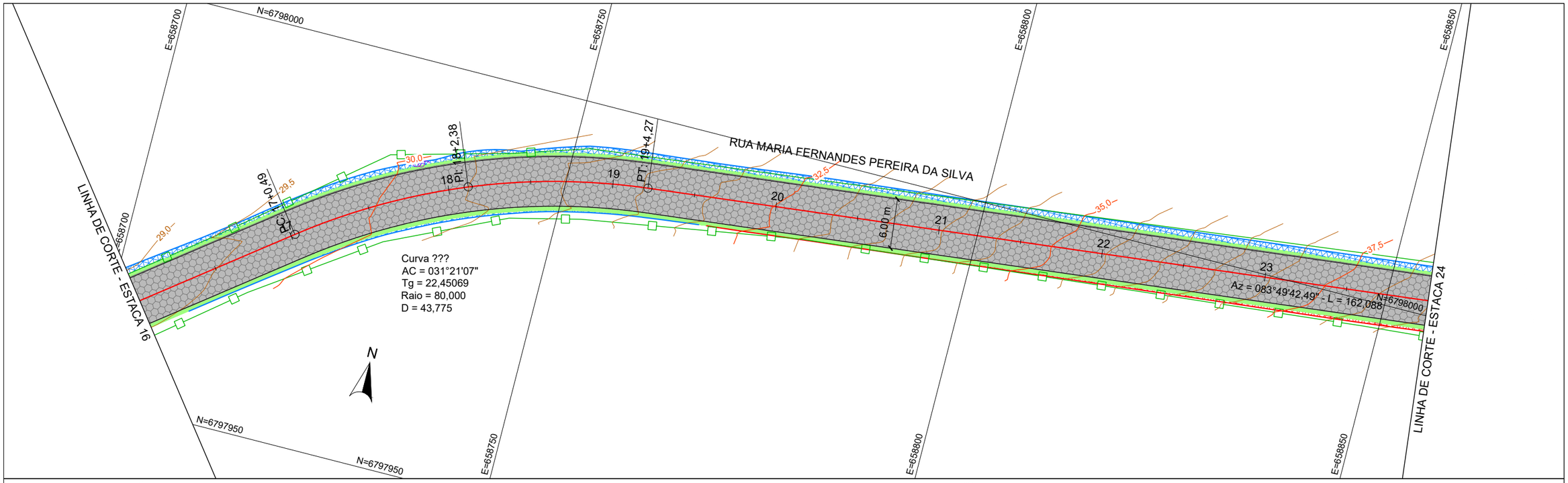
ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

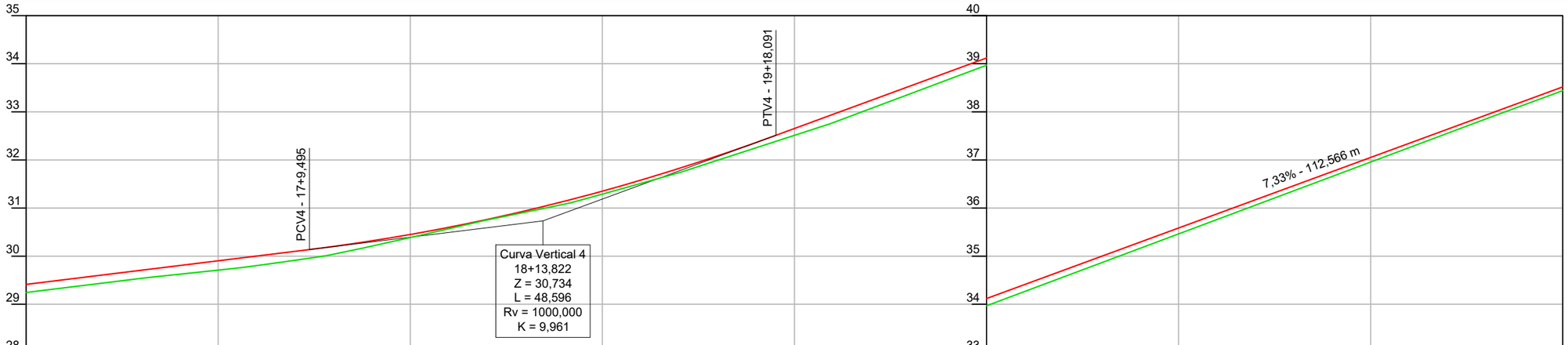
RESP. TÉCNICO:
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

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

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL:	NOME DA VIA:	
MORRO DOS CONVENTOS	**RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 1**	
ASSUNTO: **GEOMÉTRICO**	DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA E PERFIL**	
ESCALA: H = 1:500 / V = 1:100	DATA: 11 / 2025	PRANCHA: 02





ESTACA	15+20	16+20	17+20	18+20	19+20	20+20	21+20	22+20	23+20
COTA ATUAL (m)	29,244	29,709	30,387	31,290	32,512	33,968	35,462	36,956	38,440
COTA PROJ. (m)	29,413	29,904	30,450	31,351	32,653	34,120	35,586	37,053	38,519
DIF. (m)	0,169	0,194	0,062	0,061	0,142	0,151	0,124	0,096	0,079

CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL
- CURVAS DE NÍVEL
- PERFIL - TERRENO

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA

PAVIMENTO EXISTENTE
- CONCRETO ASFÁLT.
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO

URBANIZAÇÃO EXISTENTE
- MURO
- CERCA
- POSTE DE ENERGIA

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

PROJETO
- ALINHAMENTO EIXO
- PERFIL - GREIDE (TOPO)
- MEIO FIO
- PAV. BLOCO INTERTRAVADO
- TALUDE DE ATERRO
- TALUDE DE CORTE

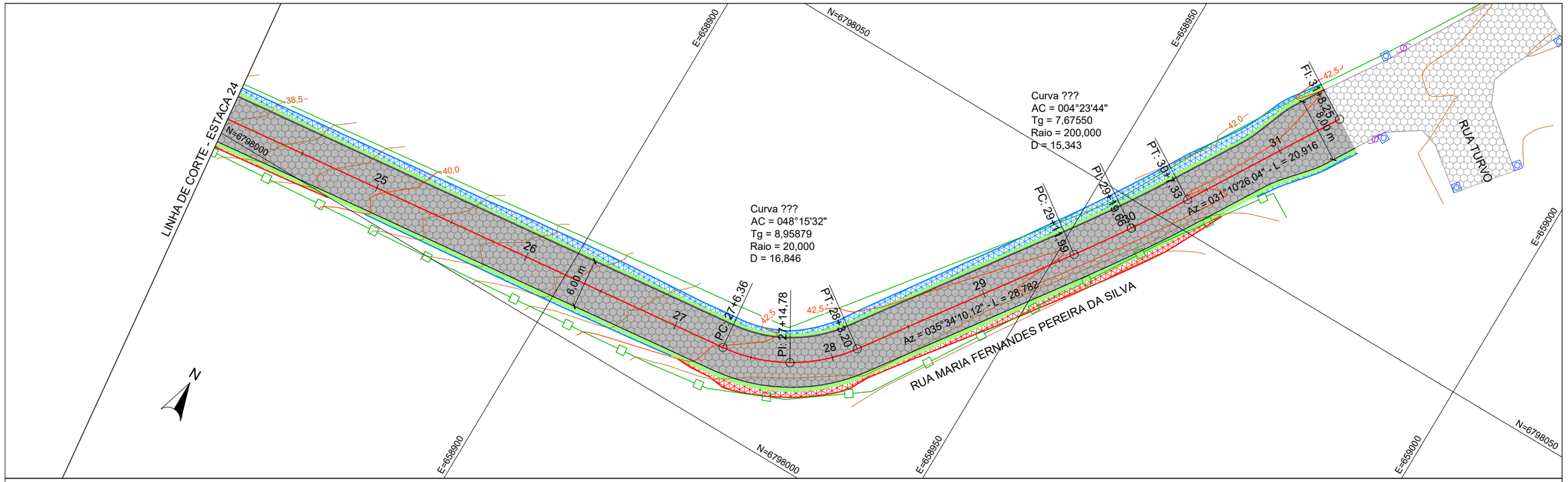
ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

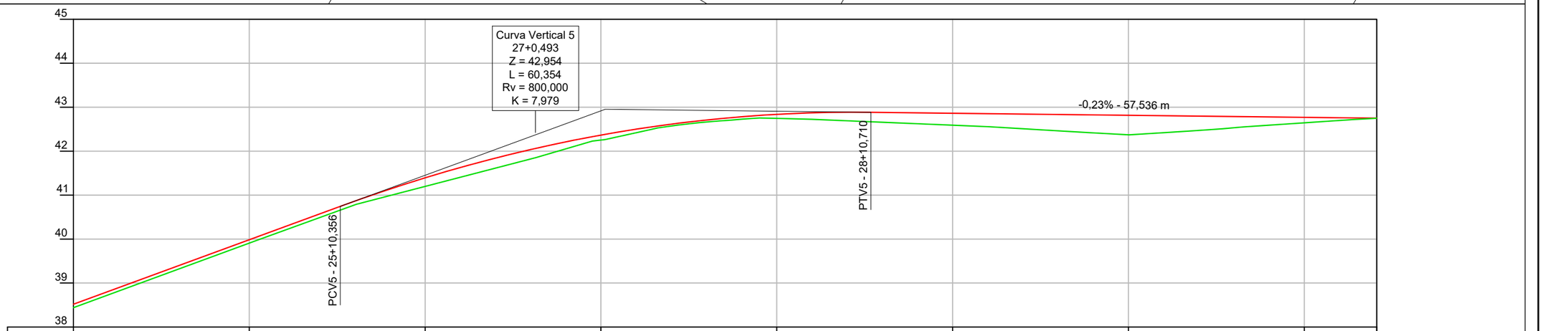
RESP. TÉCNICO:
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

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

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL: **MORRO DOS CONVENTOS**
NOME DA VIA: **RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 1**
ASSUNTO: **GEOMÉTRICO**
DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA E PERFIL**
ESCALA: H = 1:500 / V = 1:100
DATA: 11 / 2025
PRANCHA: 03





ESTACA	23+20	24+20	25+20	26+20	27+20	28+20	29+20	30+20	31+8,245
COTA ATUAL (m)	38,440	39,907	41,198	42,253	42,745	42,591	42,373	42,645	42,751
COTA PROJ. (m)	38,519	39,985	41,393	42,366	42,838	42,863	42,817	42,770	42,751
DIF. (m)	0,079	0,078	0,195	0,113	0,092	0,272	0,444	0,125	0,000

CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL
- CURVAS DE NÍVEL
- PERFIL - TERRENO

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA

PAVIMENTO EXISTENTE
- CONCRETO ASFÁLT.
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO

URBANIZAÇÃO EXISTENTE
- MURO
- CERCA
- POSTE DE ENERGIA

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

PROJETO
- ALINHAMENTO EIXO
- PERFIL - GREIDE (TOPO)
- MEIO FIO
- PAV. BLOCO INTERTRAVADO
- TALUDE DE ATERRO
- TALUDE DE CORTE

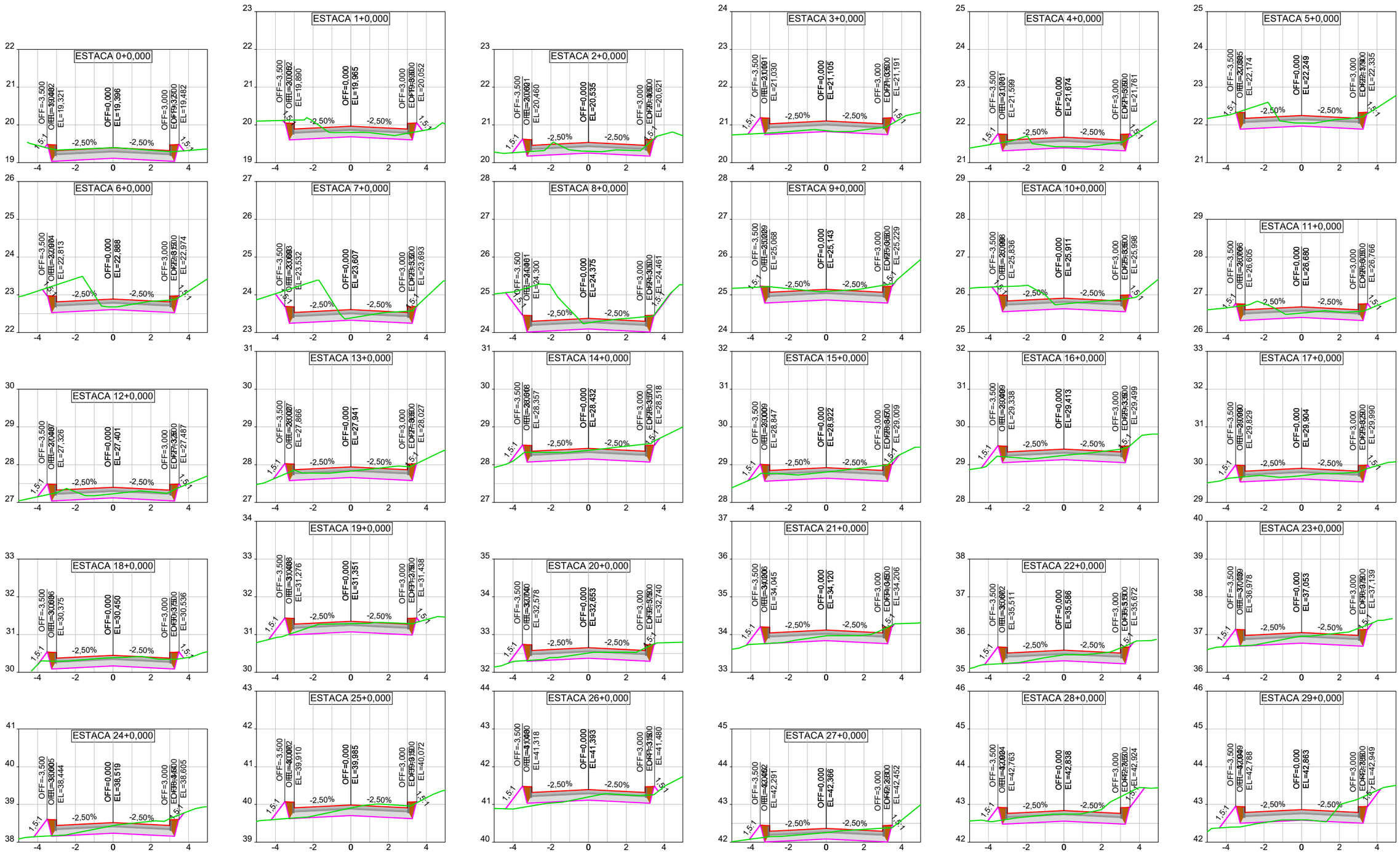
ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

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: **MORRO DOS CONVENTOS**
NOME DA VIA: **RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 1**
ASSUNTO: **GEOMÉTRICO**
DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA E PERFIL**
ESCALA: H = 1:500 / V = 1:100
DATA: 11 / 2025
PRANCHA: 04



CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL
- PERFIL DO TERRENO ATUAL

PROJETO
- GREIDE PROJETADO (TOPO)
- GREIDE PROJETADO (TERRAPLANAGEM)

- MEIO-FIO
- REATERRO
- BLOCO DE CONCRETO
- BASE DE BRITA GRADUADA
- COLCHÃO DE AREIA

ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

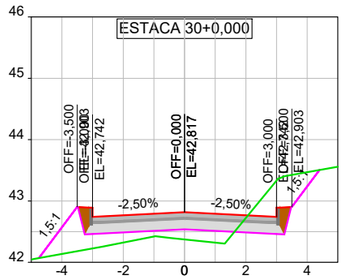
RESP. TÉCNICO:
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

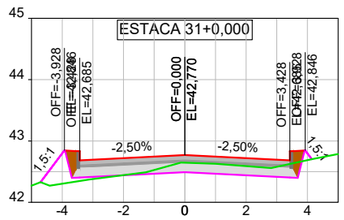
CONTRATANTE:

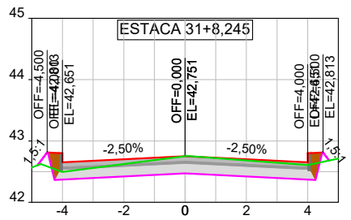
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL: **MORRO DOS CONVENTOS**	NOME DA VIA: **RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 1**
ASSUNTO: **TERRAPLANAGEM**	DESCRIÇÃO: **SEÇÕES TRANSVERSAIS**
ESCALA: H = 1:200 / V = 1:100	DATA: 11 / 2025
	PRANCHA: 01







PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS
CÁLCULO DE VOLUMES DE ESCAVAÇÃO - RUA MARIA FERNANDES PEREIRA DA SILVA
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)
0+0,000	0,000	1,86	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	20,000	1,55	0,05	34,02	0,97	34,02	0,97	33,05
2+0,000	20,000	0,92	0,13	24,66	1,80	58,68	2,77	55,91
3+0,000	20,000	0,43	0,21	13,51	3,38	72,19	6,15	66,04
4+0,000	20,000	0,96	0,08	13,96	2,93	86,15	9,09	77,06
5+0,000	20,000	1,95	0,00	29,13	0,85	115,27	9,93	105,34
6+0,000	20,000	2,77	0,00	47,18	0,05	162,45	9,98	152,47
7+0,000	20,000	3,34	0,00	61,10	0,02	223,55	10,00	213,55
8+0,000	20,000	4,21	0,00	75,53	0,00	299,08	10,00	289,08
9+0,000	20,000	2,27	0,00	64,79	0,01	363,87	10,02	353,85
10+0,000	20,000	2,49	0,01	47,60	0,10	411,47	10,12	401,35
11+0,000	20,000	1,63	0,03	41,20	0,41	452,67	10,53	442,14
12+0,000	20,000	1,19	0,11	28,19	1,38	480,86	11,91	468,95
13+0,000	20,000	1,56	0,11	27,55	2,13	508,41	14,04	494,37
14+0,000	20,000	1,99	0,10	35,55	2,12	543,96	16,16	527,80
15+0,000	20,000	1,57	0,11	35,66	2,14	579,61	18,30	561,31
16+0,000	20,000	1,15	0,16	27,20	2,73	606,81	21,02	585,78

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS
CÁLCULO DE VOLUMES DE ESCAVAÇÃO - RUA MARIA FERNANDES PEREIRA DA SILVA
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)
17+0,000	20,000	0,98	0,13	21,22	2,95	628,03	23,97	604,06
18+0,000	20,000	1,52	0,10	25,00	2,28	653,03	26,25	626,78
19+0,000	20,000	1,51	0,27	30,35	3,68	683,38	29,93	653,46
20+0,000	20,000	0,98	0,21	24,91	4,80	708,30	34,73	673,57
21+0,000	20,000	0,91	0,22	18,88	4,29	727,18	39,01	688,16
22+0,000	20,000	1,11	0,22	20,15	4,37	747,33	43,38	703,94
23+0,000	20,000	1,34	0,21	24,44	4,29	771,77	47,67	724,10
24+0,000	20,000	1,46	0,21	27,99	4,22	799,76	51,90	747,87
25+0,000	20,000	1,32	0,22	27,82	4,30	827,58	56,20	771,38
26+0,000	20,000	0,64	0,47	19,63	6,86	847,21	63,06	784,15
27+0,000	20,000	1,42	0,13	20,62	6,01	867,83	69,07	798,76
28+0,000	20,000	2,11	0,14	35,32	2,75	903,15	71,82	831,33
29+0,000	20,000	1,13	0,39	32,41	5,28	935,56	77,10	858,46
30+0,000	20,000	1,24	1,36	23,70	17,49	959,27	94,60	864,67
31+0,000	20,000	0,76	0,39	20,06	17,50	979,33	112,10	867,23
31+8,245	8,245	1,98	0,07	11,32	1,91	990,64	114,00	876,64

CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL
PERFIL DO TERRENO ATUAL

PROJETO
GREIDE PROJETADO (TOPO)
GREIDE PROJETADO (TERRAPLANAGEM)

MEIO-FIO
REATERRO
BLOCO DE CONCRETO
BASE DE BRITA GRADUADA
COLCHÃO DE AREIA

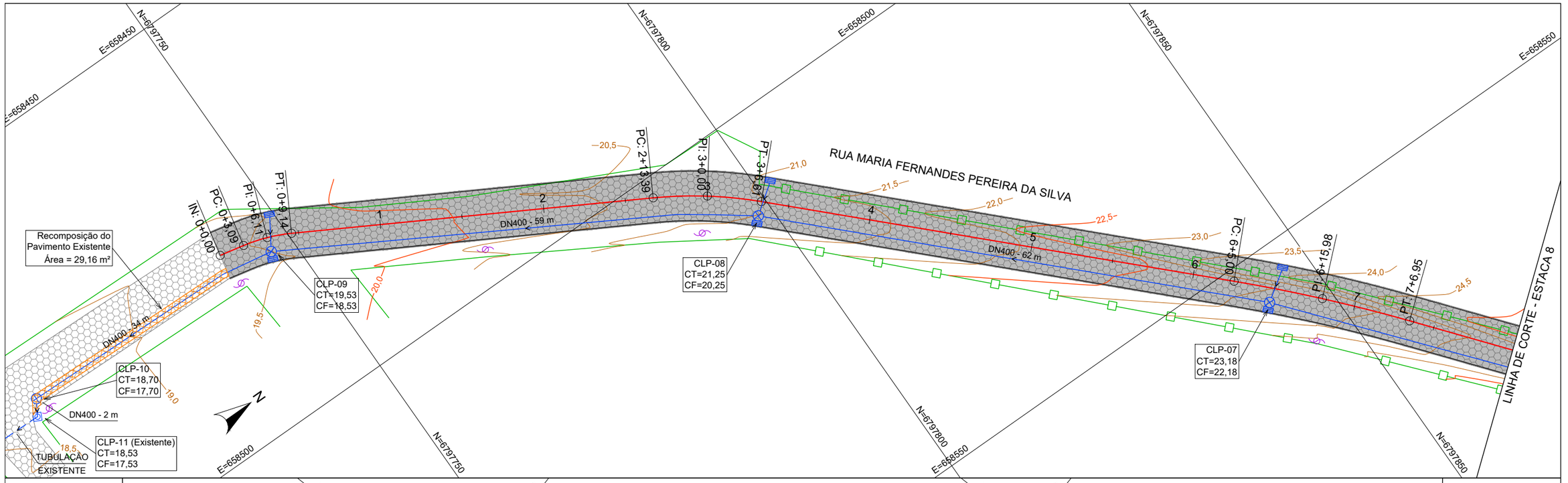
ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

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: **MORRO DOS CONVENTOS**
NOME DA VIA: **RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 1**
ASSUNTO: **TERRAPLANAGEM**
DESCRIÇÃO: **SEÇÕES TRANSVERSAIS**
ESCALA: H = 1:200 / V = 1:100
DATA: 11 / 2025
PRANCHA: 02



CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL
- PERFIL - TERRENO

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA

PAVIMENTO EXISTENTE
- CONCRETO ASFÁLT.
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO

URBANIZAÇÃO EXISTENTE
- MURO
- CERCA
- POSTE DE ENERGIA

DRENAGEM EXISTENTE
- BOCA DE LOBO
- GRELHA
- CX. DE PASSAGEM
- TUBULAÇÃO SUBT.

PROJETO
- ALINHAMENTO EIXO
- MEIO FIO
- PAV. BLOCO DE CONCRETO
- TUBULAÇÃO SUBT.
- GRELHA COLETORA
- CAIXA LIG. E PASSAGEM (CLP)

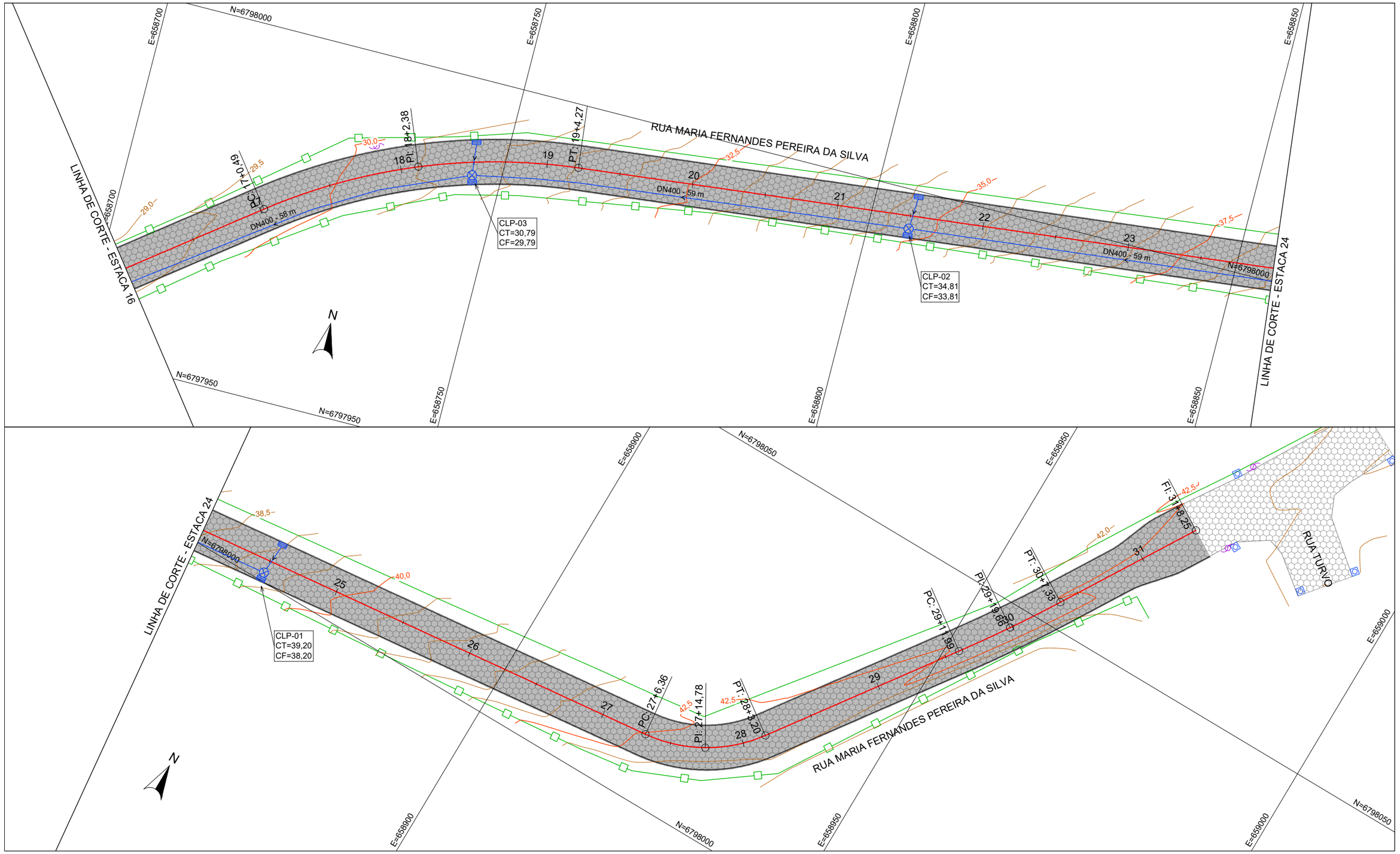
ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

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: **MORRO DOS CONVENTOS**	NOME DA VIA: **RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 1**
ASSUNTO: **DRENAGEM**	DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA**
ESCALA: H = 1:500	DATA: 11 / 2025
	PRANCHA: 01



CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL
- PERFIL - TERRENO

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA

PAVIMENTO EXISTENTE
- CONCRETO ASFÁLT.
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO

URBANIZAÇÃO EXISTENTE
- MURO
- CERCA
- POSTE DE ENERGIA

DRENAGEM EXISTENTE
- BOCA DE LOBO
- GRELHA
- CX. DE PASSAGEM
- TUBULAÇÃO SUBT.

PROJETO
- ALINHAMENTO EIXO
- MEIO FIO
- PAV. BLOCO DE CONCRETO
- TUBULAÇÃO SUBT.
- GRELHA COLETORA
- CAIXA LIG. E PASSAGEM (CLP)

ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

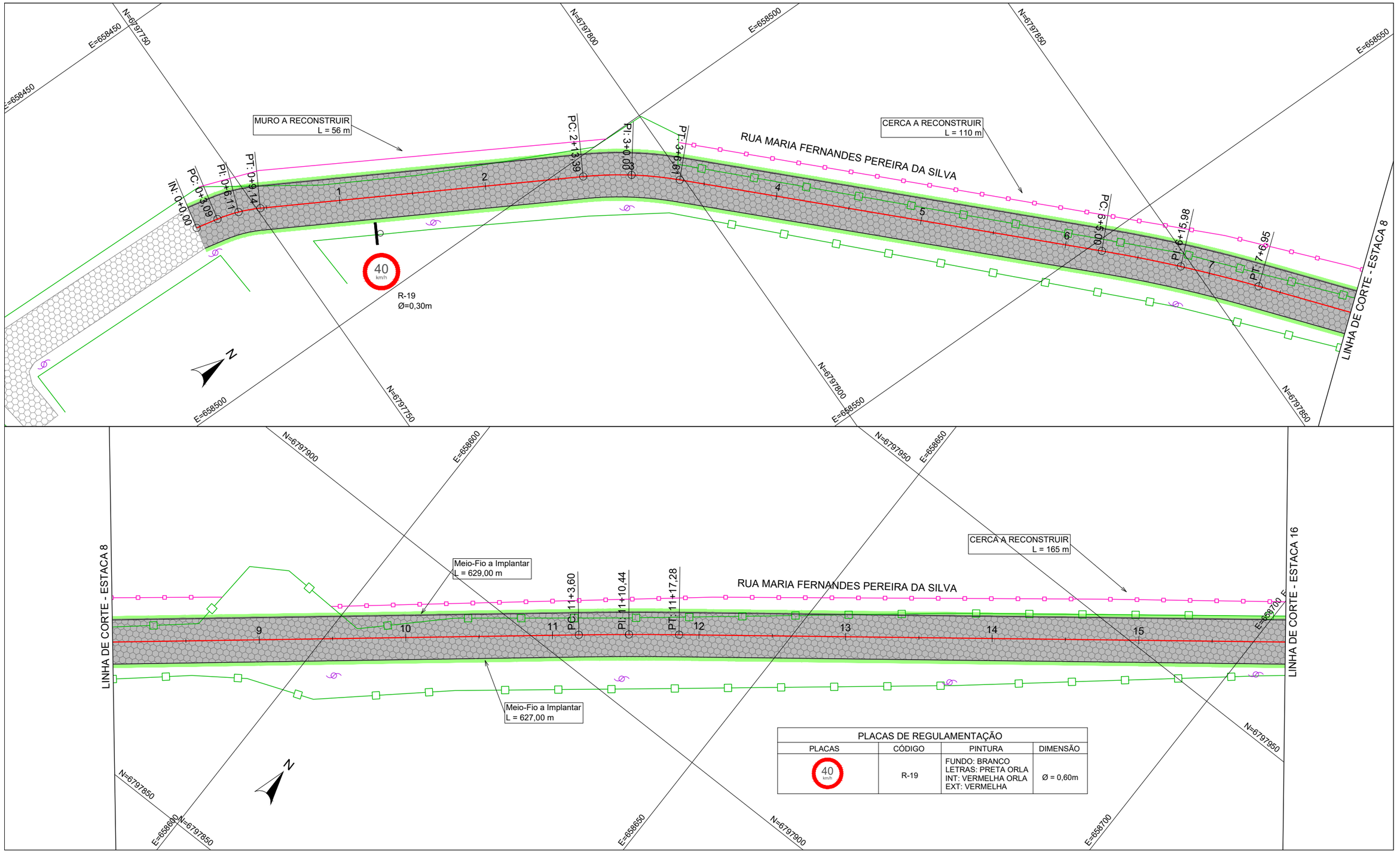
RESP. TÉCNICO:
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

CONTRATANTE:

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

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL:	NOME DA VIA:	
MORRO DOS CONVENTOS	**RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 1**	
ASSUNTO: **DRENAGEM**	DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA**	
ESCALA: H = 1:500	DATA: 11 / 2025	PRANCHA: 01



PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO
40 km/h	R-19	FUNDO: BRANCO LETRAS: PRETA ORLA INT: VERMELHA ORLA EXT: VERMELHA	Ø = 0,60m

CONV. CARTOGRÁFICAS

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO

URBANIZAÇÃO EXISTENTE
- CERCA
- MURO

PROJETO
- ALINHAMENTO EIXO
- MEIO FIO
- PAV. BLOCO DE CONCRETO
- PLACA SINALIZAÇÃO
- CERCA A REALOCAR
- MURO A REALOCAR

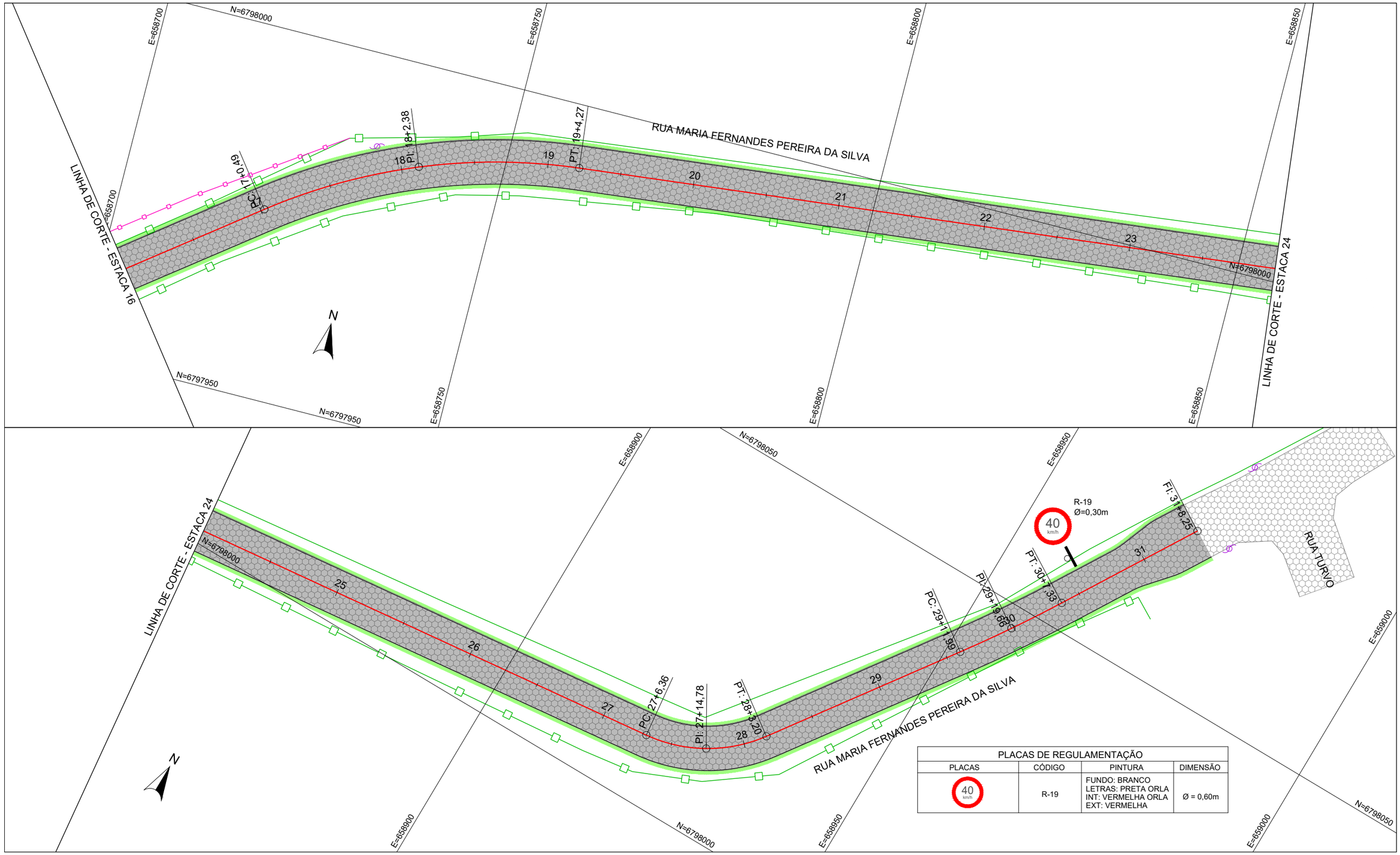
ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

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: **MORRO DOS CONVENTOS**	NOME DA VIA: **RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 1**	
ASSUNTO: **SINALIZAÇÃO / COMPL.**	DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA**	
ESCALA: H = 1:500	DATA: 11 / 2025	PRANCHA: 01



PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO
40 km/h	R-19	FUNDO: BRANCO LETRAS: PRETA ORLA INT: VERMELHA ORLA EXT: VERMELHA	Ø = 0,60m

CONV. CARTOGRÁFICAS

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO

URBANIZAÇÃO EXISTENTE
- CERCA
- MURO

PROJETO
- ALINHAMENTO EIXO
- MEIO FIO
- PAV. BLOCO DE CONCRETO
- PLACA SINALIZAÇÃO
- CERCA A REALOCAR
- MURO A REALOCAR

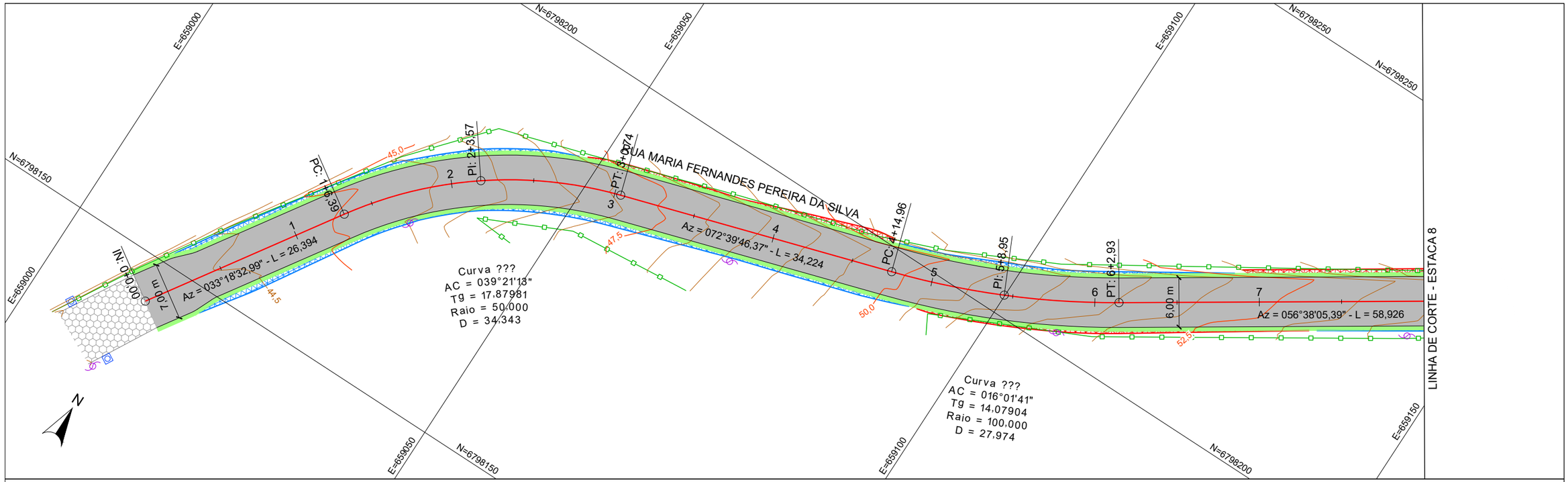
ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

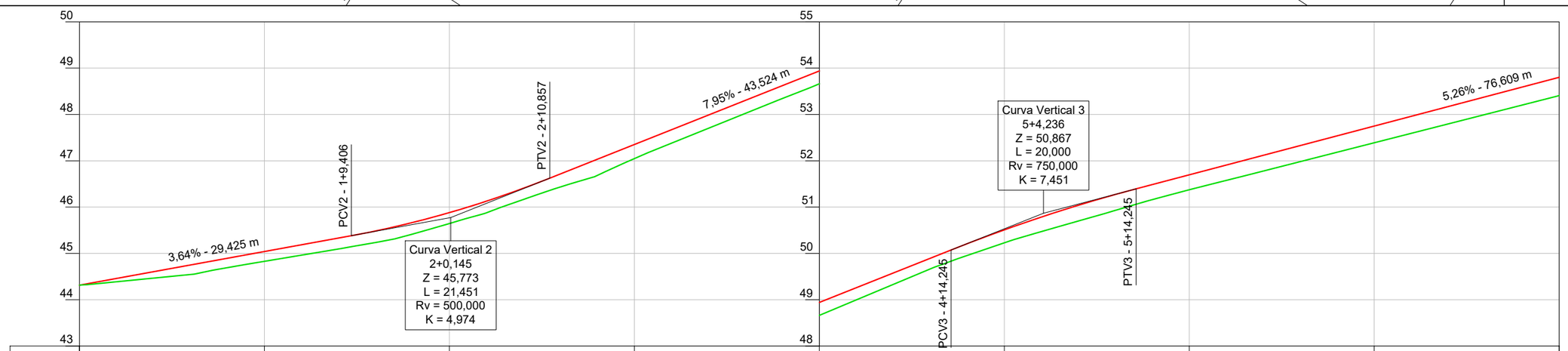
RESP. TÉCNICO:
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

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

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL: **MORRO DOS CONVENTOS**	NOME DA VIA: **RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 1**
ASSUNTO: **SINALIZAÇÃO / COMPL.**	DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA**
ESCALA: H = 1:500	DATA: 11 / 2025
	PRANCHA: 01





ESTACA	0+0	1+0	2+0	3+0	4+0	5+0	6+0	7+0	8+0
COTA ATUAL (m)	44,313	44,829	45,645	47,047	48,662	50,228	51,374	52,389	53,408
COTA PROJ. (m)	44,313	45,040	45,880	47,351	48,941	50,508	51,697	52,750	53,802
DIF. (m)	0,000	0,211	0,235	0,304	0,279	0,280	0,323	0,360	0,394

CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL
- CURVAS DE NÍVEL
- PERFIL - TERRENO

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA

PAVIMENTO EXISTENTE
- CONCRETO ASFÁLT.
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO

URBANIZAÇÃO EXISTENTE
- MURO
- CERCA
- POSTE DE ENERGIA

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

PROJETO
- ALINHAMENTO EIXO
- PERFIL - GREIDE (TOPO)
- MEIO FIO
- PAV. BLOCO INTERTRAVADO
- TALUDE DE ATERRO
- TALUDE DE CORTE

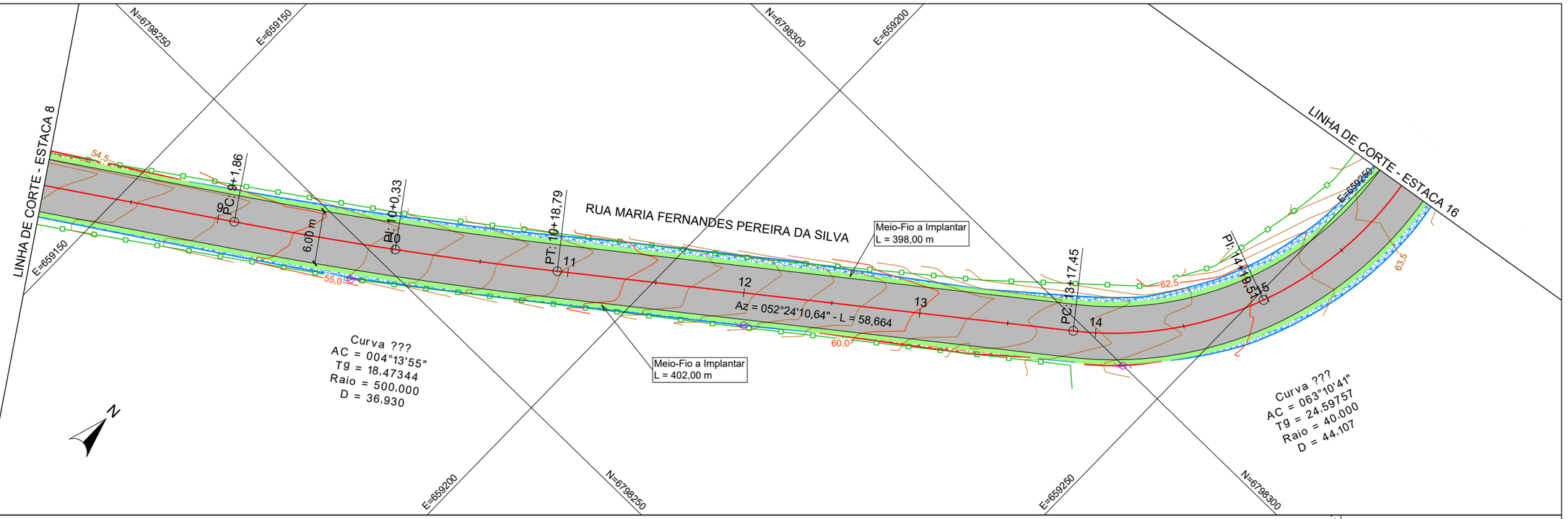
ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

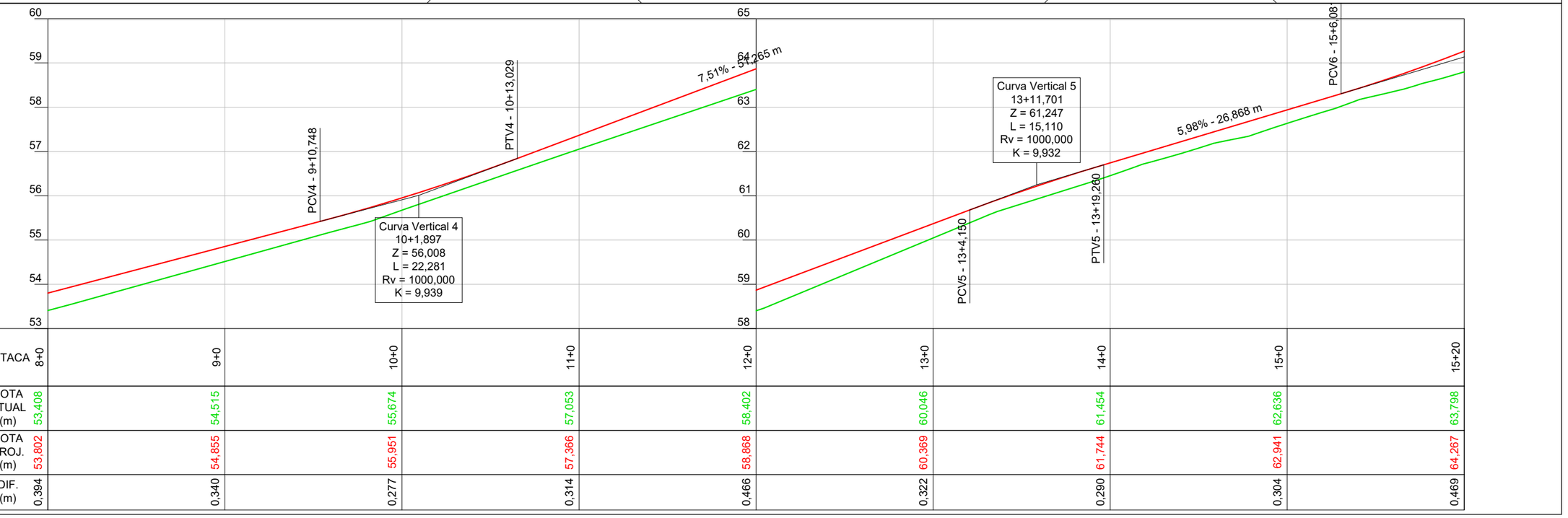
RESP. TÉCNICO:
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

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

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL:	NOME DA VIA:	
MORRO DOS CONVENTOS	**RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 2**	
ASSUNTO: **GEOMÉTRICO**	DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA E PERFIL**	
ESCALA: H = 1:500 / V = 1:100	DATA: 11 / 2025	PRANCHA: 01





ESTACA	8+0	9+0	10+0	11+0	12+0	13+0	14+0	15+0	15+20
COTA ATUAL (m)	53,408	54,515	55,674	57,053	58,402	60,046	61,454	62,636	63,798
COTA PROJ. (m)	53,802	54,855	55,951	57,366	58,868	60,369	61,744	62,941	64,267
DIF. (m)	0,394	0,340	0,277	0,314	0,466	0,322	0,290	0,304	0,469

CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL
- CURVAS DE NÍVEL
- PERFIL - TERRENO

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA

PAVIMENTO EXISTENTE
- CONCRETO ASFÁLT.
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO

URBANIZAÇÃO EXISTENTE
- MURO
- CERCA
- POSTE DE ENERGIA

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

PROJETO
- ALINHAMENTO EIXO
- PERFIL - GREIDE (TOPO)
- MEIO FIO
- PAV. BLOCO INTERTRAVADO
- TALUDE DE ATERRO
- TALUDE DE CORTE

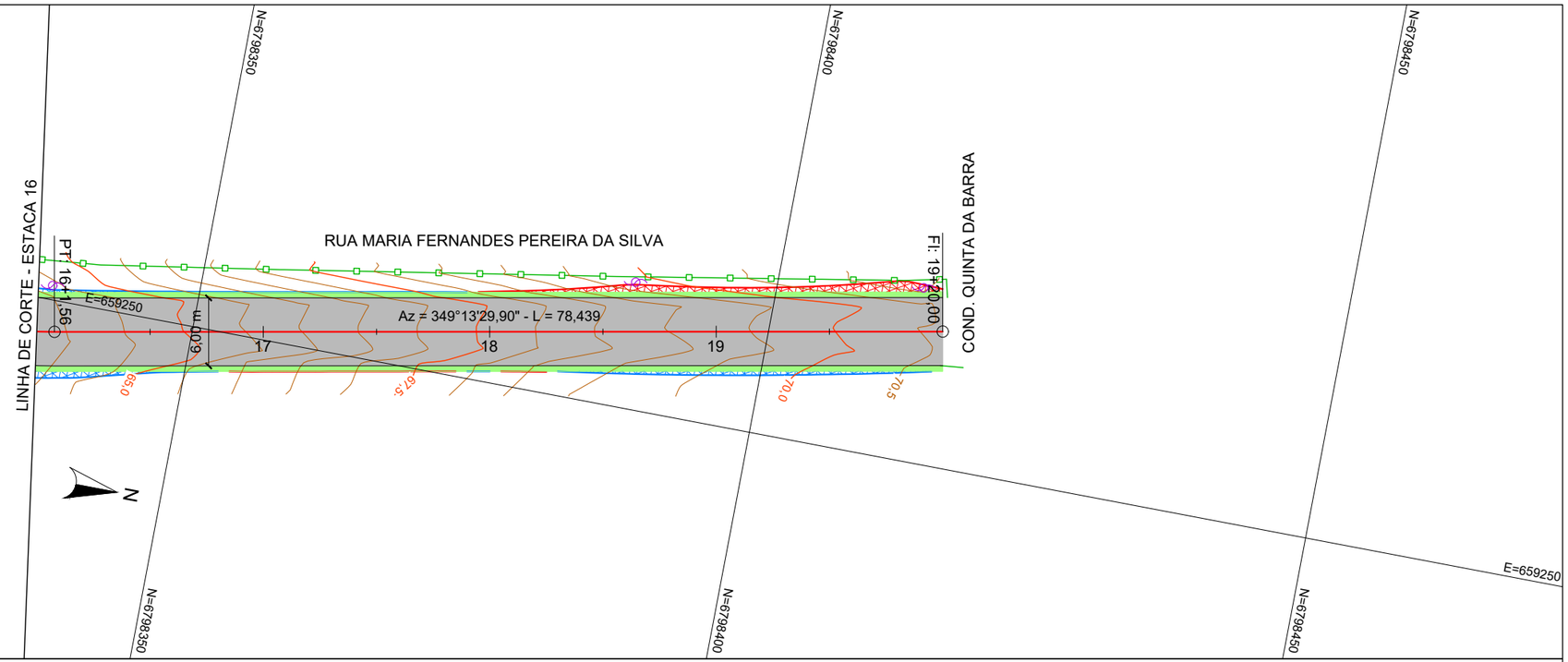
ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

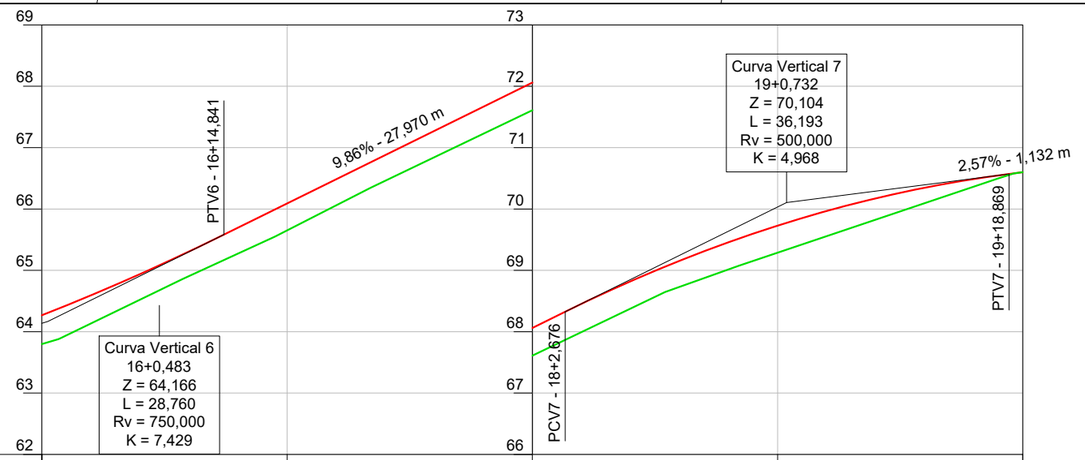
RESP. TÉCNICO:
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

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

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL:	NOME DA VIA:	
MORRO DOS CONVENTOS	**RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 2**	
ASSUNTO: **GEOMÉTRICO**	DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA E PERFIL**	
ESCALA: H = 1:500 / V = 1:100	DATA: 11 / 2025	PRANCHA: 02





ESTACA	15+20	16+20	17+20	18+20	19+20
COTA ATUAL (m)	63,798	65,652	67,609	69,288	70,600
COTA PROJ. (m)	64,267	66,090	68,061	69,729	70,600
DIF. (m)	0,469	0,438	0,452	0,441	0,000

CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL
- CURVAS DE NÍVEL
- PERFIL - TERRENO

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA

PAVIMENTO EXISTENTE
- CONCRETO ASFÁLT.
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO

URBANIZAÇÃO EXISTENTE
- MURO
- CERCA
- POSTE DE ENERGIA

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

PROJETO
- ALINHAMENTO EIXO
- PERFIL - GREIDE (TOPO)
- MEIO FIO
- PAV. BLOCO INTERTRAVADO
- TALUDE DE ATERRO
- TALUDE DE CORTE

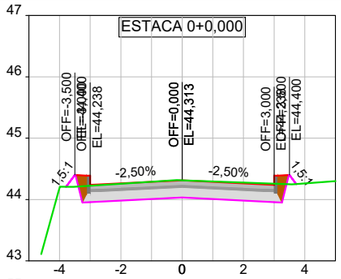
ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

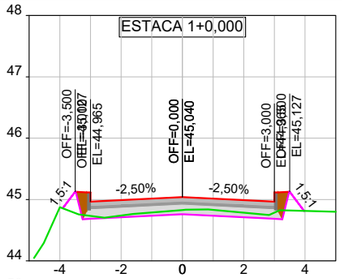
RESP. TÉCNICO:
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

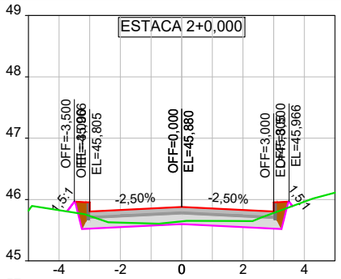
CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS

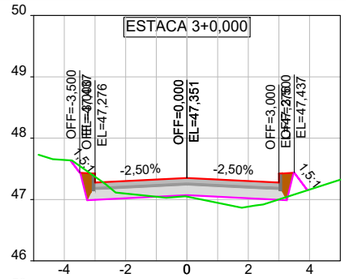
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

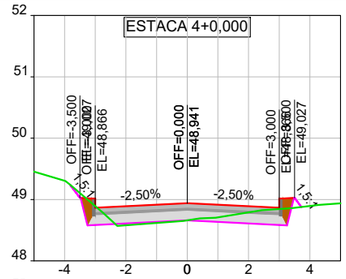
LOCAL: **MORRO DOS CONVENTOS**	NOME DA VIA: **RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 2**
ASSUNTO: **GEOMÉTRICO**	DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA E PERFIL**
ESCALA: H = 1:500 / V = 1:100	DATA: 11 / 2025
	PRANCHA: 03

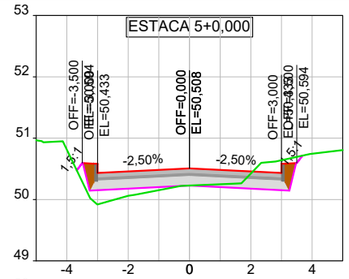


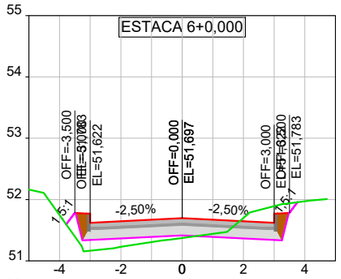


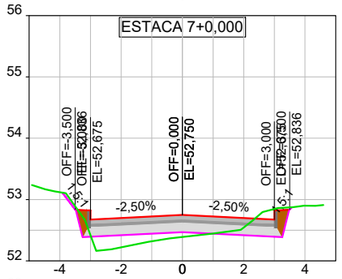


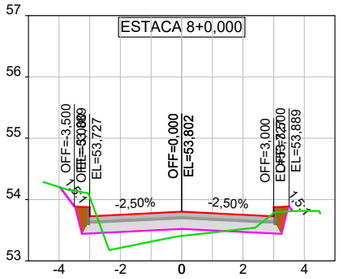


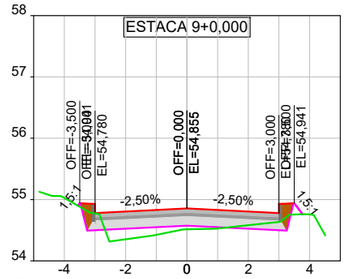


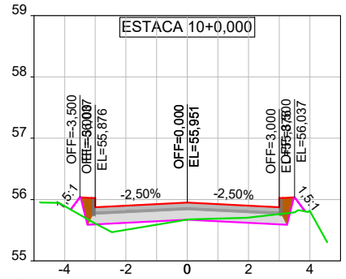


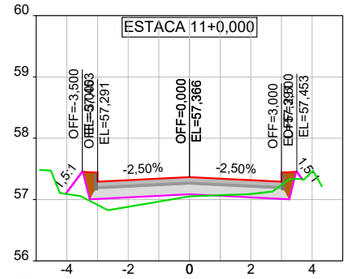


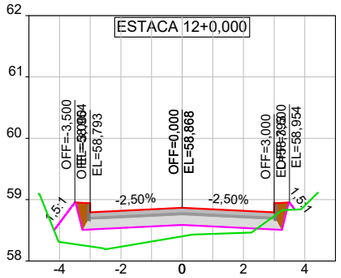


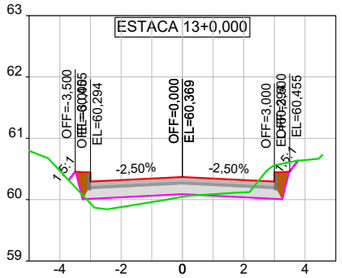


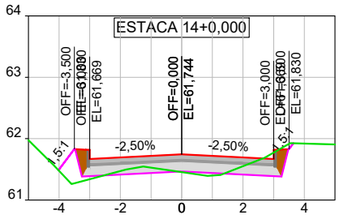


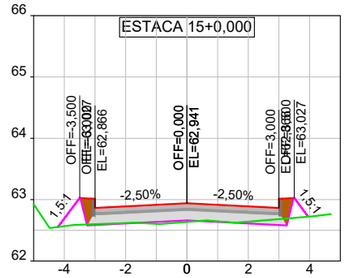


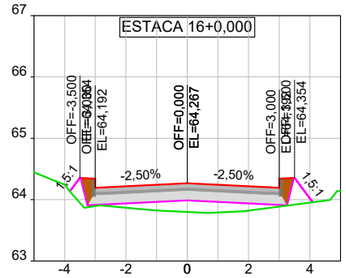


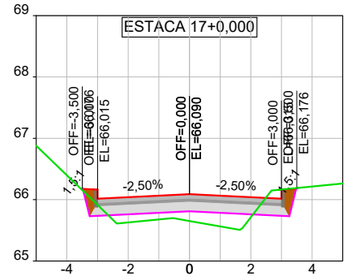


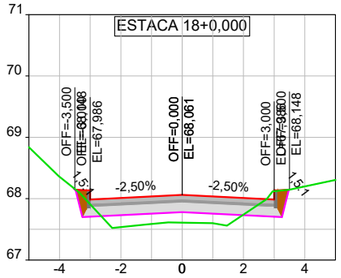


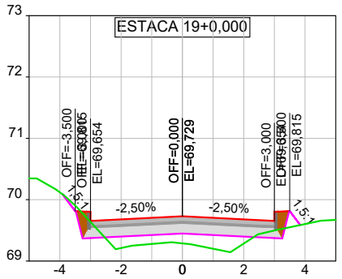


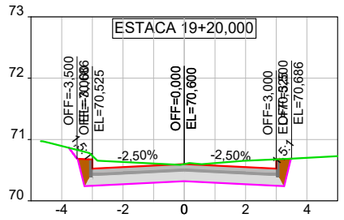












PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS
CÁLCULO DE VOLUMES DE ESCAVAÇÃO - ESTRADA DO GOLFEIRAS
MÉTODO COMPARAÇÃO TERRENO NATURAL x TERRENO PROJETADO

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)
0+0,000	0,000	1,89	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0,000	20,000	0,42	0,21	23,11	2,77	23,11	2,77	20,34
2+0,000	20,000	0,69	0,04	11,18	2,54	34,29	5,32	28,97
3+0,000	20,000	0,44	0,41	11,29	4,52	45,58	9,84	35,74
4+0,000	20,000	0,75	0,07	11,83	4,79	57,41	14,63	42,78
5+0,000	20,000	0,74	0,41	14,87	4,77	72,28	19,40	52,88
6+0,000	20,000	0,88	0,51	16,20	9,14	88,48	28,54	59,94
7+0,000	20,000	0,66	0,50	15,45	10,08	103,93	38,61	65,31
8+0,000	20,000	0,75	0,59	14,13	10,84	118,06	49,46	68,60
9+0,000	20,000	0,34	0,44	10,93	10,21	128,99	59,67	69,32
10+0,000	20,000	0,29	0,33	6,32	7,70	135,31	67,36	67,95

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS
CÁLCULO DE VOLUMES DE ESCAVAÇÃO - ESTRADA DO GOLFEIRAS
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)
11+0,000	20,000	0,24	0,56	5,25	8,98	140,55	76,34	64,21
12+0,000	20,000	0,16	1,55	3,94	21,13	144,49	97,47	47,02
13+0,000	20,000	0,61	0,44	7,65	19,88	152,14	117,35	34,80
14+0,000	20,000	0,62	0,31	12,24	7,52	164,38	124,86	39,52
15+0,000	20,000	0,13	0,36	7,42	6,74	171,80	131,61	40,20
16+0,000	20,000	0,00	1,04	1,26	13,98	173,07	145,58	27,49
17+0,000	20,000	0,55	0,71	5,50	17,49	178,56	163,08	15,49
18+0,000	20,000	0,50	0,73	10,51	14,39	189,07	177,47	11,60
19+0,000	20,000	0,31	0,87	8,16	15,97	197,23	193,45	3,79
19+20,000	20,000	2,48	0,00	27,97	8,71	225,20	202,15	23,05

CONV. CARTOGRÁFICAS

TERRENO ATUAL
PERFIL DO TERRENO ATUAL

PROJETO
GREIDE PROJETADO (TOPO)
GREIDE PROJETADO (TERRAPLANAGEM)

MEIO-FIO
REATERRO
BLOCO DE CONCRETO
BASE DE BRITA GRADUADA
COLCHÃO DE AREIA

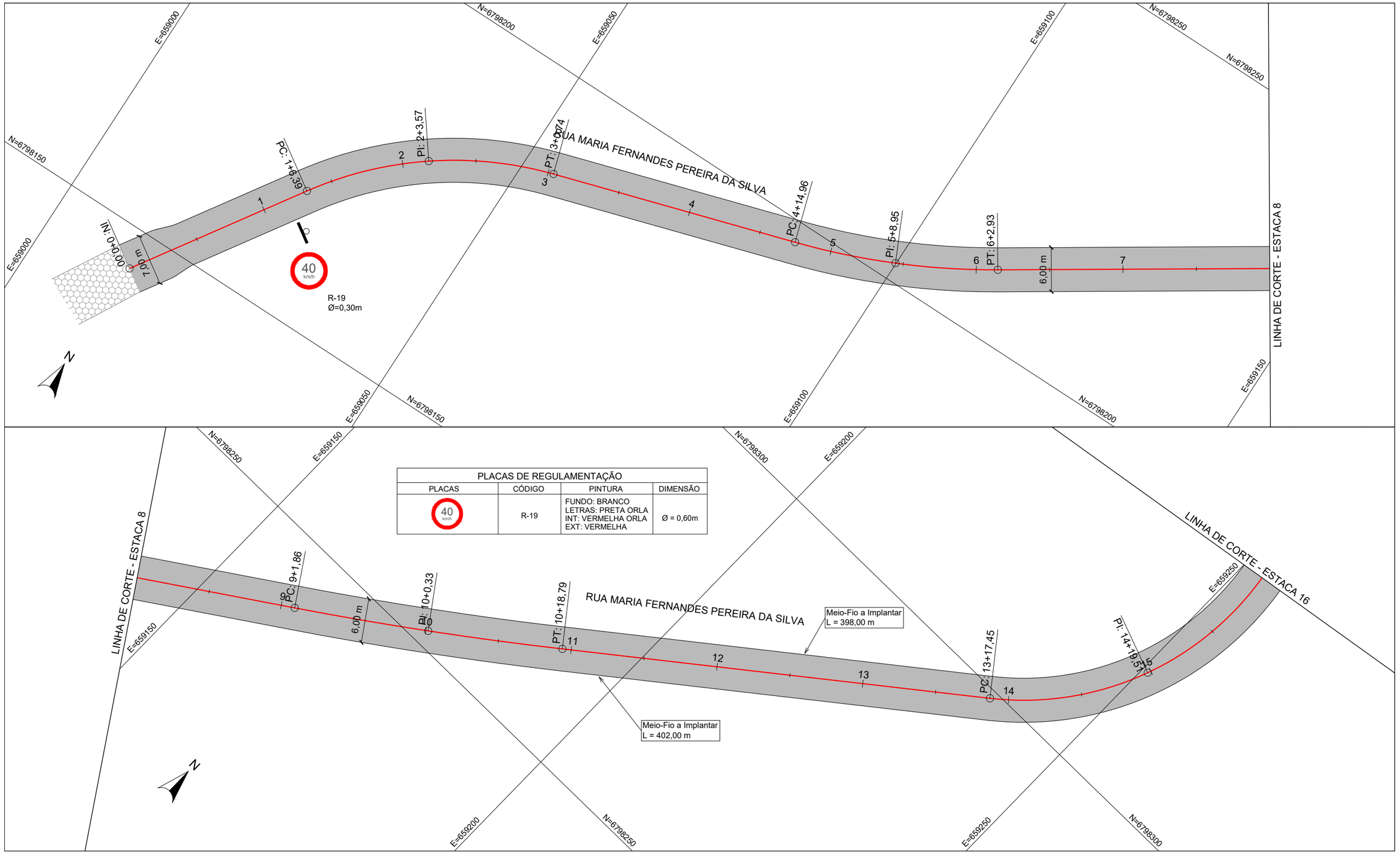
ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

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: **MORRO DOS CONVENTOS**
NOME DA VIA: **RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 2**
ASSUNTO: **TERRAPLANAGEM**
DESCRIÇÃO: **SEÇÕES TRANSVERSAIS**
ESCALA: H = 1:200 / V = 1:100
DATA: 11 / 2025
PRANCHA: 01



PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO
40 km/h	R-19	FUNDO: BRANCO LETRAS: PRETA ORLA INT: VERMELHA ORLA EXT: VERMELHA	Ø = 0,60m

CONV. CARTOGRÁFICAS

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO

PROJETO
- ALINHAMENTO EIXO
- MEIO FIO
- PAV. BLOCO DE CONCRETO
- PLACA SINALIZAÇÃO

ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

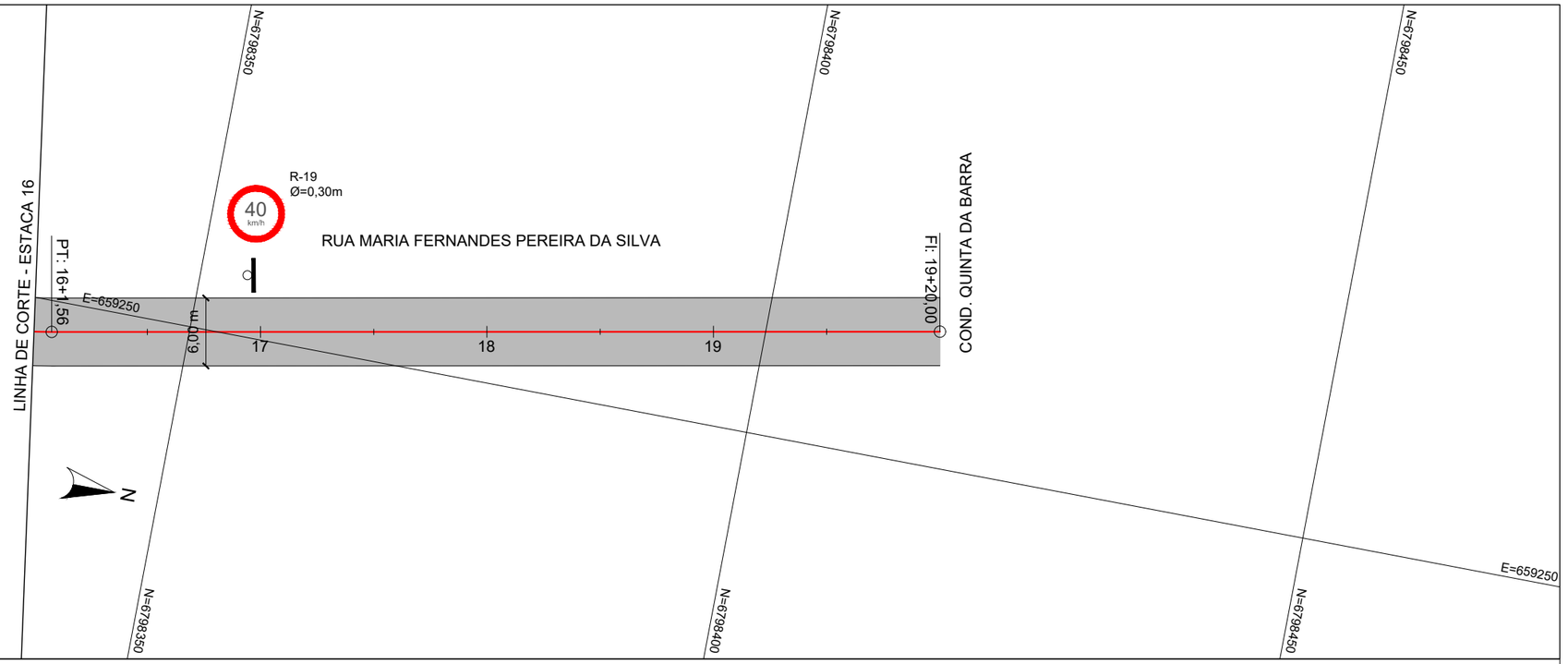
RESP. TÉCNICO:
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

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

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL: **MORRO DOS CONVENTOS**	NOME DA VIA: **RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 2**
ASSUNTO: **SINALIZAÇÃO / COMPL.**	DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA**
ESCALA: H = 1:500	DATA: 11 / 2025
	PRANCHA: 01

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO
	R-19	FUNDO: BRANCO LETRAS: PRETA ORLA INT: VERMELHA ORLA EXT: VERMELHA	Ø = 0,60m



CONV. CARTOGRÁFICAS

VIAS EXISTENTES
- MEIO-FIO
- BORDO DE PISTA
- BLOCO DE CONC.
- S/ REVESTIMENTO

PROJETO
- ALINHAMENTO EIXO
- MEIO FIO
- PAV. BLOCO DE CONCRETO
- PLACA SINALIZAÇÃO

ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

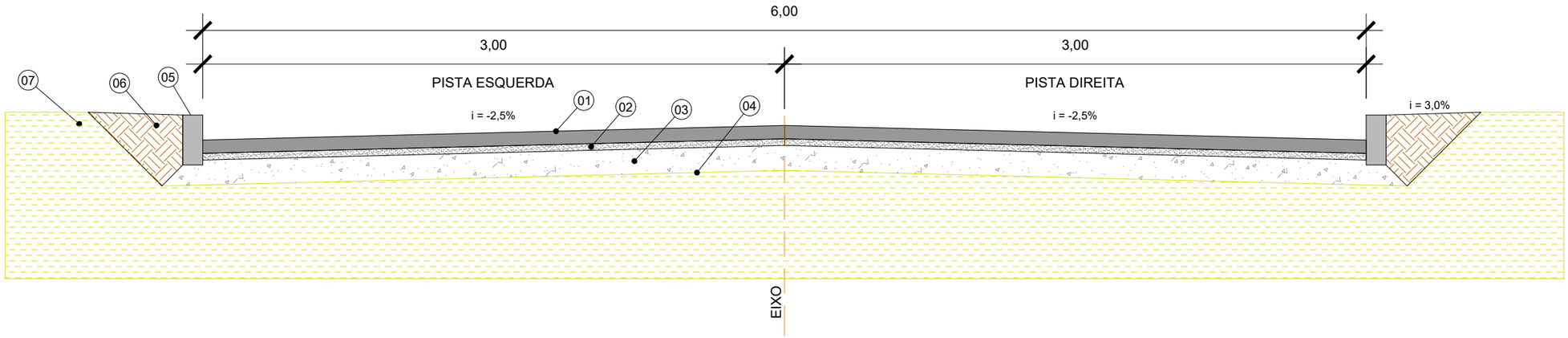
RESP. TÉCNICO:
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

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

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL:	NOME DA VIA:	
MORRO DOS CONVENTOS	**RUA MARIA FERNANDES P. DA SILVA - TRECHO 2**	
ASSUNTO: **SINALIZAÇÃO / COMPL.**	DESCRIÇÃO: **PLANTA BAIXA**	
ESCALA: H = 1:500	DATA: 11 / 2025	PRANCHA: 01

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS - SOBRE SUBLEITO GRANULAR



LEGENDA DOS MATERIAIS PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS		
Item	**Material**	**Dimensões**
1	Revestimento Bloco de Concreto	8 cm
2	Colchão de Areia	5 cm
3	Base de Brita Graduada	15 cm
4	Regularização de Subleito	-
5	Meio-fio de Concreto	12 x 30 cm
6	Encosto	-
7	Subleito	-

CONV. CARTOGRÁFICAS

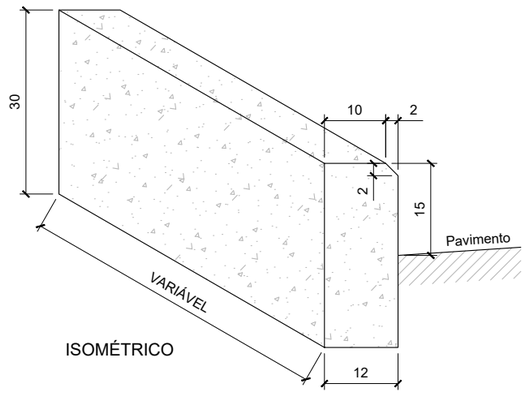
ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

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

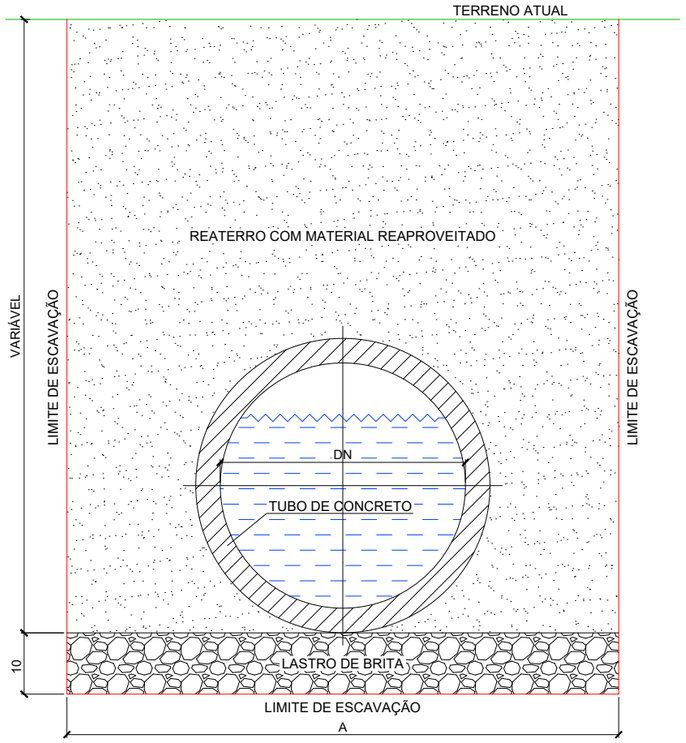
LOCAL:	NOME DA VIA:	
MORRO DOS CONVENTOS	**RUA MARIA FERNANDES PEREIRA DA SILVA**	
ASSUNTO: **PAVIMENTAÇÃO**	DESCRIÇÃO: **SEÇÃO TIPO - PAVIMENTAÇÃO/TERRAPLANAGEM**	
ESCALA: SEM ESCALA	DATA: 11 / 2025	PRANCHA: 01

MEIO FIO DE CONCRETO SIMPLES
Esc. 1:10



ISOMÉTRICO

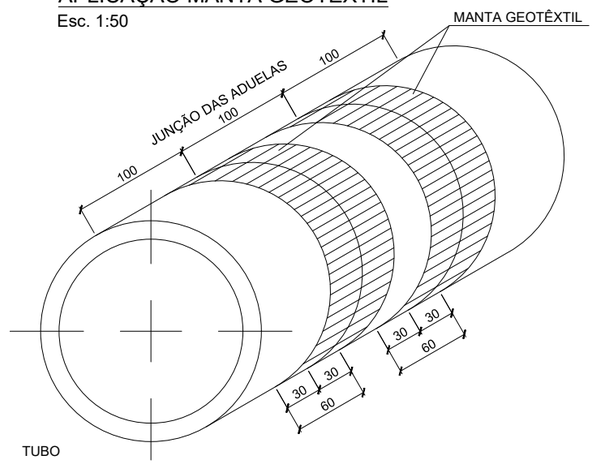
SEÇÃO TIPO DE ESCAVAÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO
Sem Escalas



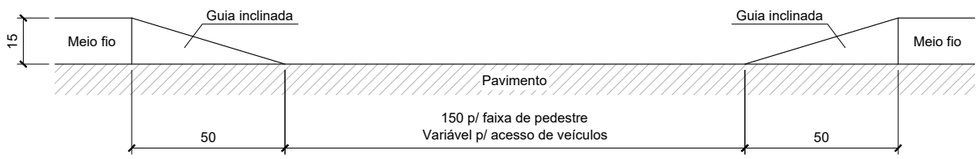
DN (mm)	DIMENSÕES (m)
	A
300	0,80
400	0,90
500	1,00
600	1,20
800	1,60
1000	2,00
1200	2,20
1500	2,50

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

APLICAÇÃO MANTA GEOTÊXTIL
Esc. 1:50



REBAIXO DE MEIO FIO
Esc. 1:20



CONV. CARTOGRÁFICAS

ELABORAÇÃO:
CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

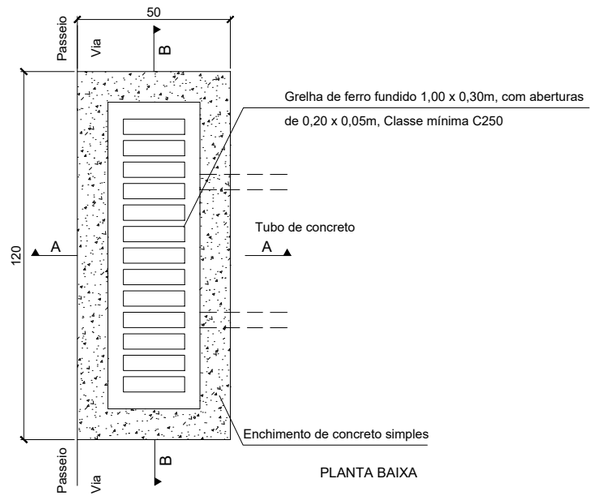
RESP. TÉCNICO:
BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

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

LOCAL: **MORRO DOS CONVENTOS**
NOME DA VIA: **RUA MARIA FERNANDES PEREIRA DA SILVA**
ASSUNTO: **DRENAGEM**
DESCRIÇÃO: **DETALHES**
ESCALA: SEM ESCALA
DATA: 11 / 2025
PRANCHA: 01

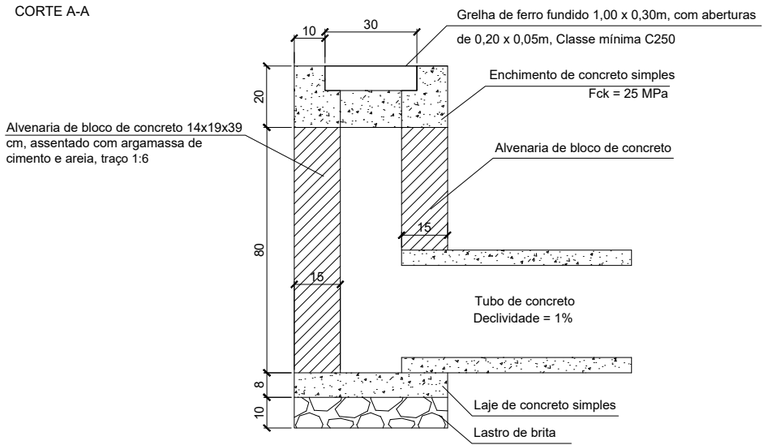
CAIXA COLETORA COM GRELHA

ESCALA 1:20



PLANTA BAIXA

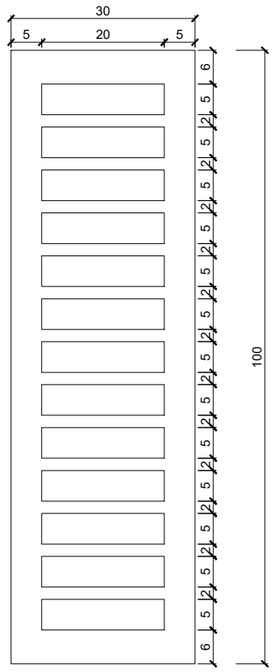
CORTE A-A



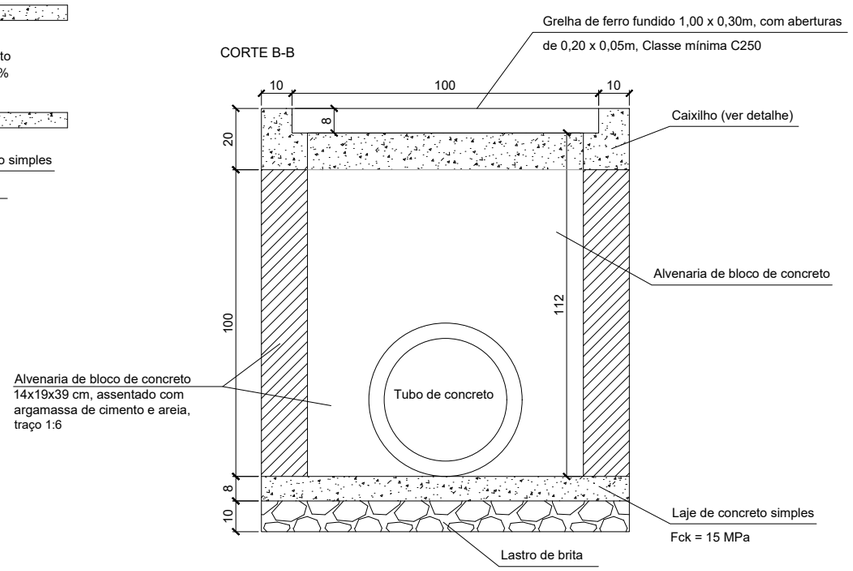
GRELHA DE FERRO FUNDIDO

ESCALA 1:10

Classe mínima D250



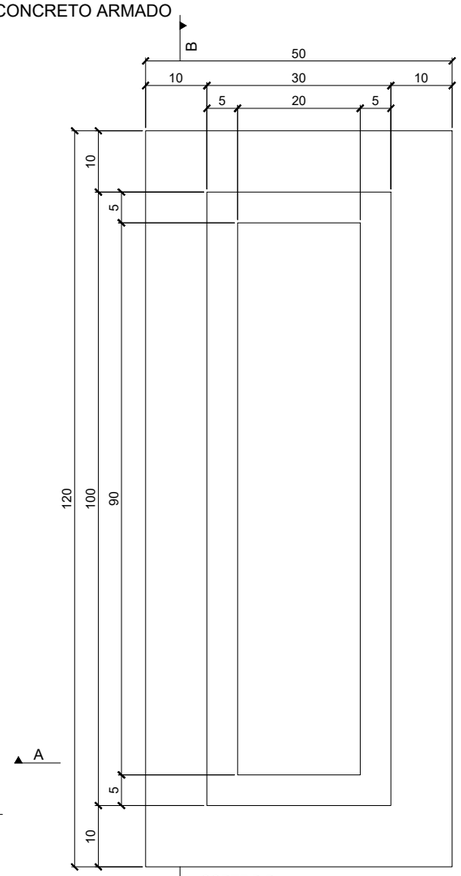
CORTE B-B



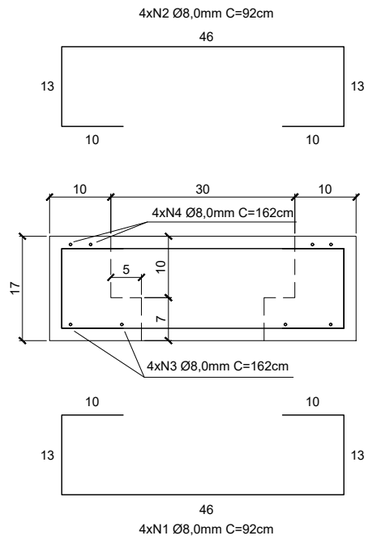
CAIXILHO DE CONCRETO ARMADO

ESCALA 1:10

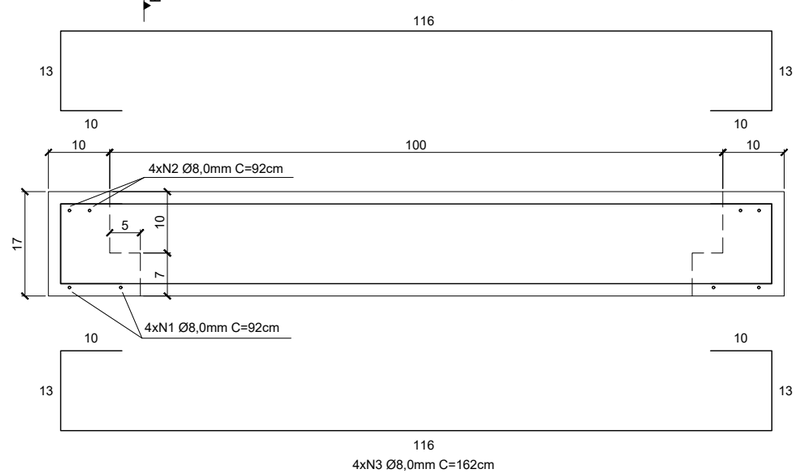
Fck = 25 MPa



CORTE A-A



4xN4 Ø8,0mm C=162cm



CONV. CARTOGRÁFICAS

ELABORAÇÃO:

CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

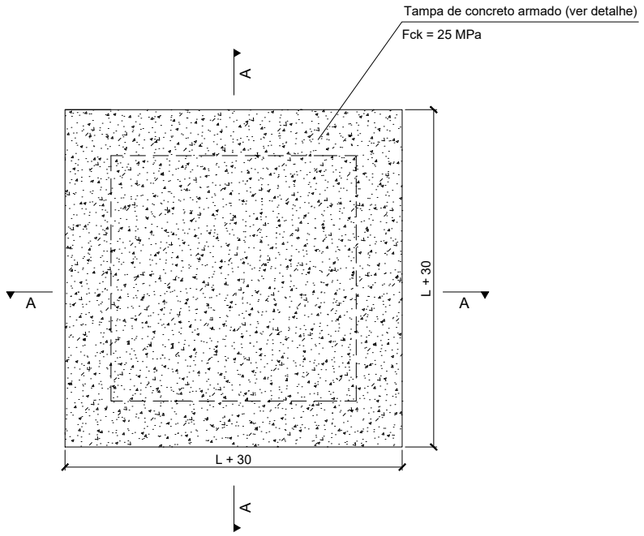
CONTRATANTE:

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

LOCAL:	NOME DA VIA:	
MORRO DOS CONVENTOS	**RUA MARIA FERNANDES PEREIRA DA SILVA**	
ASSUNTO: **DRENAGEM**	DESCRIÇÃO: **DETALHES**	
ESCALA: SEM ESCALA	DATA: 11 / 2025	PRANCHA: 02

CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP

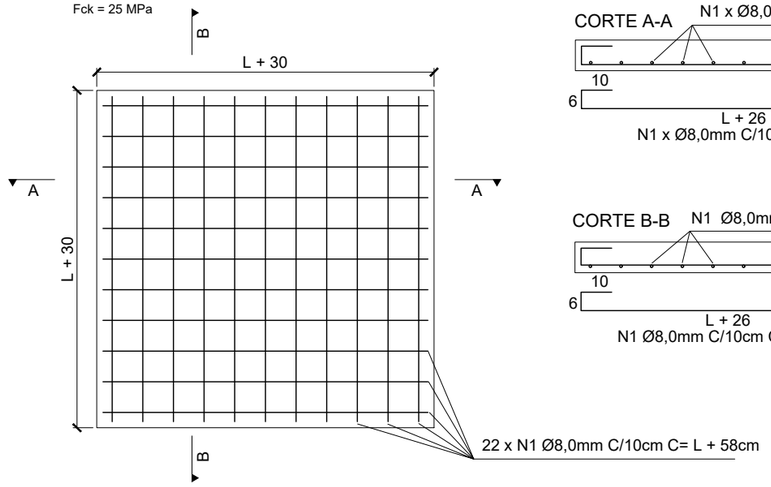
ESCALA 1:20



TAMPA DE CONCRETO ARMADO

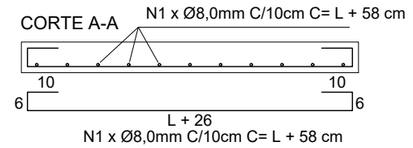
ESCALA 1:25

Fck = 25 MPa



PLANTA BAIXA

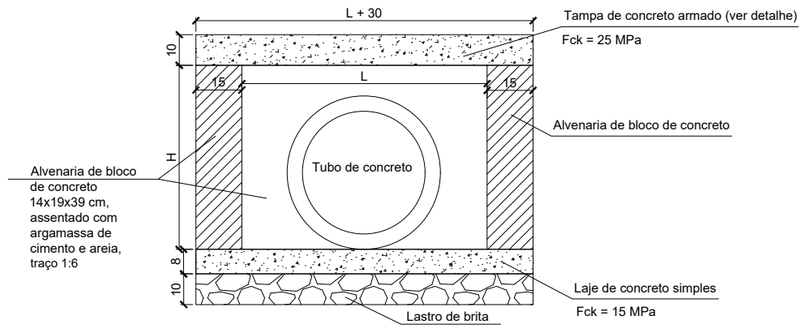
CORTE A-A



N1 x Ø8,0mm C/10cm C= L + 58 cm

CORTE B-B

N1 Ø8,0mm C/10cm C= L + 58 cm



CORTE A-A

DN TUBULAÇÃO (mm)	DIMENSÕES E QUANTIDADE		
	H (cm)	L (cm)	Q N1 (quant.)
400	60	80	22
600	80	100	26
800	100	120	30
1000	120	140	32

CONV. CARTOGRÁFICAS

ELABORAÇÃO:

CGM ENGENHARIA
www.cgmengenharia.com.br

RESP. TÉCNICO:

BRUNO BIANCHIN MACHADO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 104540-8

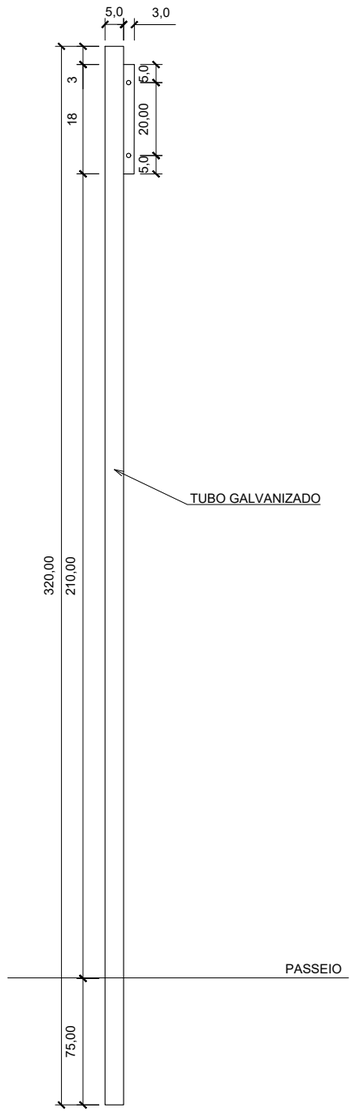
CONTRATANTE:

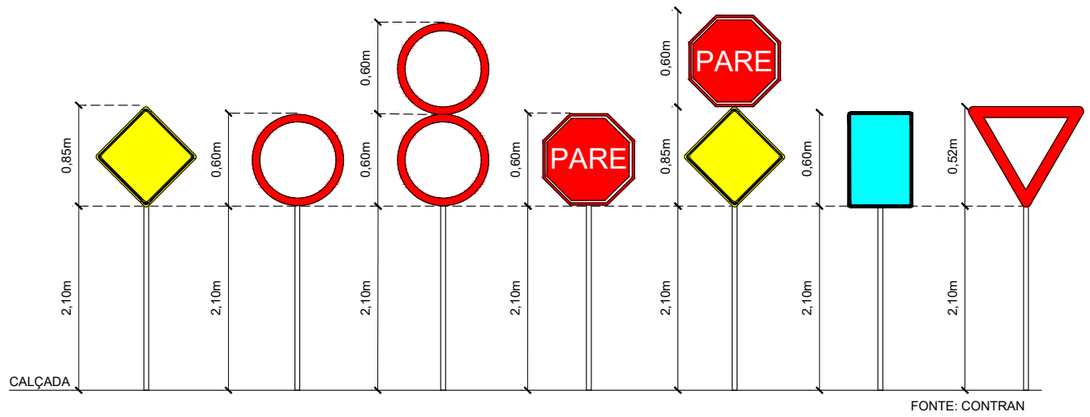
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUÁ
SEC. DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS

LOCAL:	NOME DA VIA:	
MORRO DOS CONVENTOS	**RUA MARIA FERNANDES PEREIRA DA SILVA**	
ASSUNTO: **DRENAGEM**	DESCRIÇÃO: **DETALHES**	
ESCALA: SEM ESCALA	DATA: 11 / 2025	PRANCHA: 03

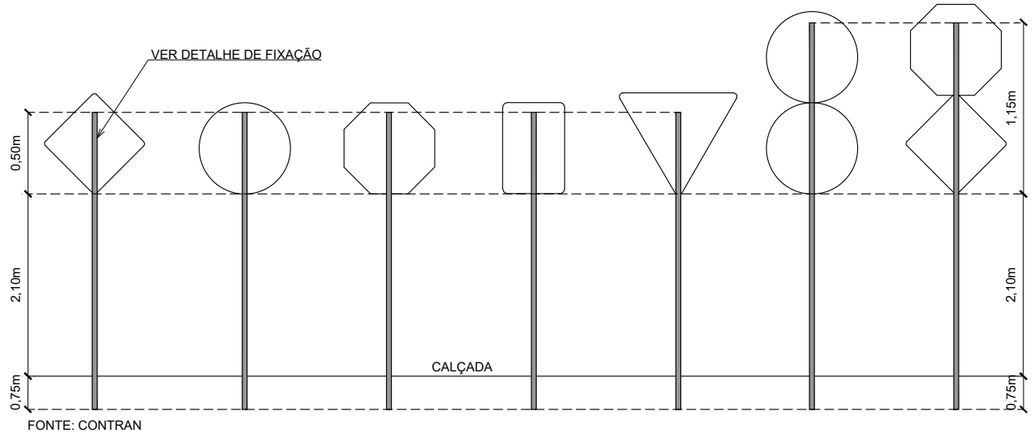
DETALHE PLACA E TUBOS DE SINALIZAÇÃO

DETALHE PLACA DE LOGRADOURO



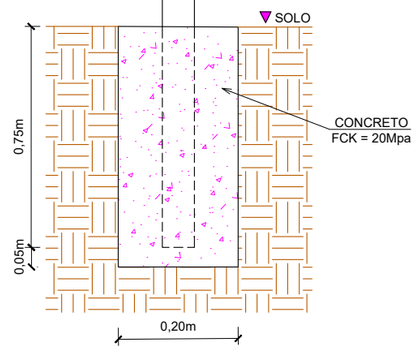


FONTE: CONTRAN

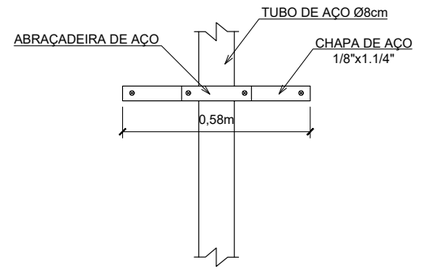


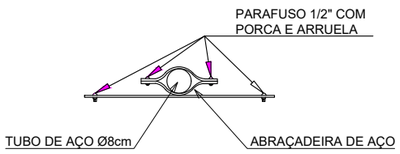
FONTE: CONTRAN

DETALHE DE FIXAÇÃO AO SOLO PARA PLACAS DEREGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIAS
0,80x0,20x0,20m



DETALHE DE FIXAÇÃO DO TUBO NA PLACA





CONV. CARTOGRÁFICAS

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: **MORRO DOS CONVENTOS**	NOME DA VIA: **RUA MARIA FERNANDES PEREIRA DA SILVA**	
ASSUNTO: **SINALIZAÇÃO**	DESCRIÇÃO: **DETALHES**	
ESCALA: SEM ESCALA	DATA: 11 / 2025	PRANCHA: 01