

ANEXO IV: PROJETOS EXECUTIVOS

PAVIMENTAÇÃO RUA MARIA JOSÉ DE PAIVA – FASE 2

ICTHUS
ENGENHARIA

CÓDIGO: **SJM-B/PRJ/001-00**

ANEXO VI: PROJETOS EXECUTIVOS

PAVIMENTAÇÃO RUA MARIA JOSÉ DE PAIVA – FASE 2

DOCUMENTO
TÉCNICO:

ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO POR 10 (dez) FOLHAS, SENDO ELAS, PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO (7), DRENAGEM (1), SINALIZAÇÃO (1) E REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (1).

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA MATA

CNPJ-MF: 17.935.206/0001-06

Endereço: Rua Maria José de Paiva, 546 - Centro – São João da Mata /MG

ICTHUS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA. - ME

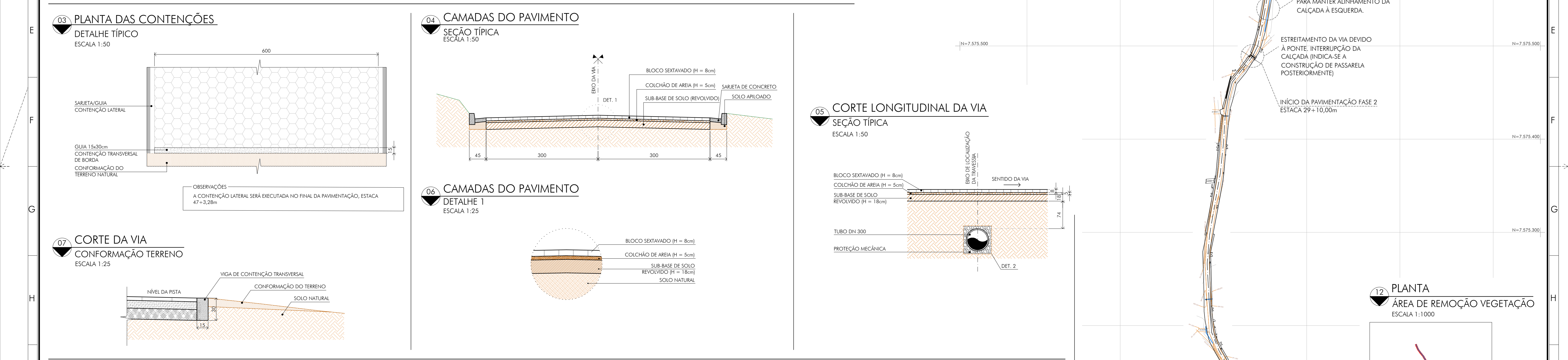
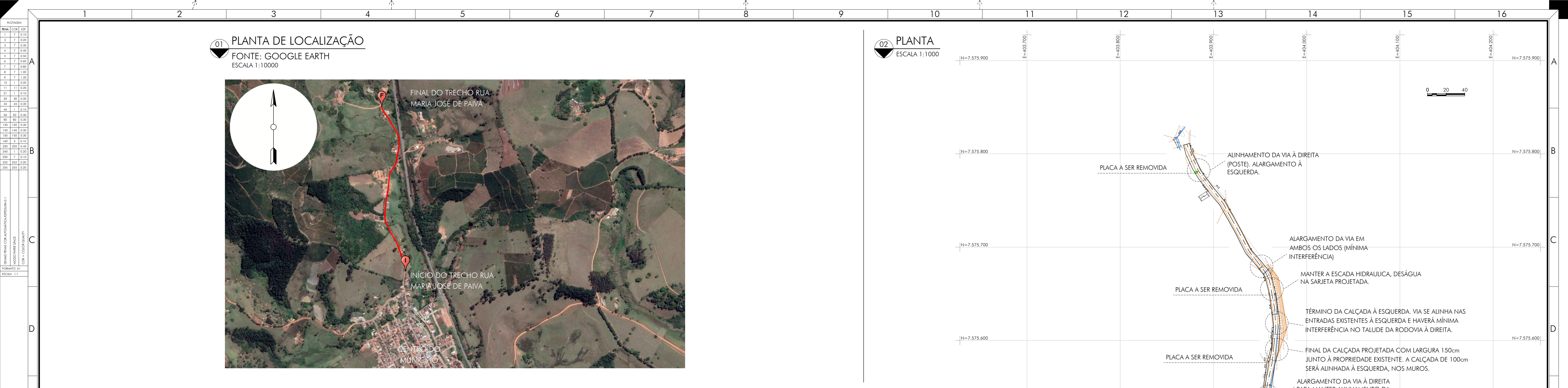
Avenida São Francisco, 550 - Boa Vista - Pouso Alegre - MG - Brasil - CEP 37552-094

@ ictus@ictusengenharia.com - + 55 35 3025-6092 ☎ - + 55 35 99730-8483

Folha:

AVI

Carlos Henrique Amaral Rossi
Eng. Civil e Segurança
Crea-MG 46.052/D



QUADRO REVISÕES:				LEGENDA:				OBSERVAÇÕES:				MEMÓRIA DE CÁLCULO MALHA Q-61:			
1				1				1.	SEGUIR OS ALINHAMENTOS APRESENTADOS NA TABELA DA FOLHA 02 E NAS SEÇÕES TRANSVERSAIS, FOLHAS 03 A 06.			QUANTIDADE DE MALHA POR m			
2				2				2.	AS CALÇADAS TERÃO 1,50m DE LARGURA E 6cm DE ESPESURA ATÉ A ESTACA 34+16m. DESTA ESTACA ATÉ A 37+2m A LARGURA DA CALÇADA SERÁ 1,00m. NAS ENTRADAS E ACESSOS SERÃO EXECUTADOS SARJETÕES E CALÇADA DE CONCRETO ARMADO, CONFORME DETALHES APRESENTADOS.			ÁREA: 0,39x1,00 = 0,39 m²			
3				3								PESO Q-61 POR m² = 0,97 Kg/m²			
4				4								PESO PARA 1 METRO: 0,39 x 0,97 = 0,378 Kg/m			
5				5								TOTAL: 0,3783" x 49,0 (METROS DE SARJETA) = 18,54Kg			
6				6											
7				7											
8				8											
9				9											
10				10											
11				11											
12				12											
13				13											
14				14											
15				15											
16				16											

QUADRO REVISÕES:				LEGENDA:				OBSERVAÇÕES:				MEMÓRIA DE CÁLCULO MALHA Q-61:			
1				1				1.	SEGUIR OS ALINHAMENTOS APRESENTADOS NA TABELA DA FOLHA 02 E NAS SEÇÕES TRANSVERSAIS, FOLHAS 03 A 06.			QUANTIDADE DE MALHA POR m			
2				2				2.	AS CALÇADAS TERÃO 1,50m DE LARGURA E 6cm DE ESPESURA ATÉ A ESTACA 34+16m. DESTA ESTACA ATÉ A 37+2m A LARGURA DA CALÇADA SERÁ 1,00m. NAS ENTRADAS E ACESSOS SERÃO EXECUTADOS SARJETÕES E CALÇADA DE CONCRETO ARMADO, CONFORME DETALHES APRESENTADOS.			ÁREA: 0,39x1,00 = 0,39 m²			
3				3								PESO Q-61 POR m² = 0,97 Kg/m²			
4				4								PESO PARA 1 METRO: 0,39 x 0,97 = 0,378 Kg/m			
5				5								TOTAL: 0,3783" x 49,0 (METROS DE SARJETA) = 18,54Kg			
6				6											
7				7											
8				8											
9				9											
10				10											
11				11											
12				12											
13				13											
14				14											
15				15											
16				16											

QUADRO REVISÕES:				LEGENDA:				OBSERVAÇÕES:				MEMÓRIA DE CÁLCULO MALHA Q-61:			
1				1				1.	SEGUIR OS ALINHAMENTOS APRESENTADOS NA TABELA DA FOLHA 02 E NAS SEÇÕES TRANSVERSAIS, FOLHAS 03 A 06.			QUANTIDADE DE MALHA POR m			
2				2				2.	AS CALÇADAS TERÃO 1,50m DE LARGURA E 6cm DE ESPESURA ATÉ A ESTACA 34+16m. DESTA ESTACA ATÉ A 37+2m A LARGURA DA CALÇADA SERÁ 1,00m. NAS ENTRADAS E ACESSOS SERÃO EXECUTADOS SARJETÕES E CALÇADA DE CONCRETO ARMADO, CONFORME DETALHES APRESENTADOS.			ÁREA: 0,39x1,00 = 0,39 m²			
3				3								PESO Q-61 POR m² = 0,97 Kg/m²			
4				4								PESO PARA 1 METRO: 0,39 x 0,97 = 0,378 Kg/m			
5				5								TOTAL: 0,3783" x 49,0 (METROS DE SARJETA) = 18,54Kg			
6				6											
7				7											
8				8											
9				9											
10				10											
11				11											
12				12											
13				13											
14				14											
15				15											
16				16											

QUADRO REVISÕES:				LEGENDA:				OBSERVAÇÕES:				MEMÓRIA DE CÁLCULO MALHA Q-61:			
1				1				1.	SEGUIR OS ALINHAMENTOS APRESENTADOS NA TABELA DA FOLHA 02 E NAS SEÇÕES TRANSVERSAIS, FOLHAS 03 A 06.			QUANTIDADE DE MALHA POR m			
2				2				2.	AS CALÇADAS TERÃO 1,50m DE LARGURA E 6cm DE ESPESURA ATÉ A ESTACA 34+16m. DESTA ESTACA ATÉ A 37+2m A LARGURA DA CALÇADA SERÁ 1,00m. NAS ENTRADAS E ACESSOS SERÃO EXECUTADOS SARJETÕES E CALÇADA DE CONCRETO ARMADO, CONFORME DETALHES APRESENTADOS.			ÁREA: 0,39x1,00 = 0,39 m²			
3				3								PESO Q-61 POR m² = 0,97 Kg/m²			
4				4								PESO PARA 1 METRO: 0,39 x 0,97 = 0,378 Kg/m			
5				5								TOTAL: 0,3783" x 49,0 (METROS DE SARJETA) = 18,54Kg			
6				6											
7				7											
8				8											
9				9											
10				10											
11				11											
12				12											
13				13											
14				14											
15				15											
16				16											

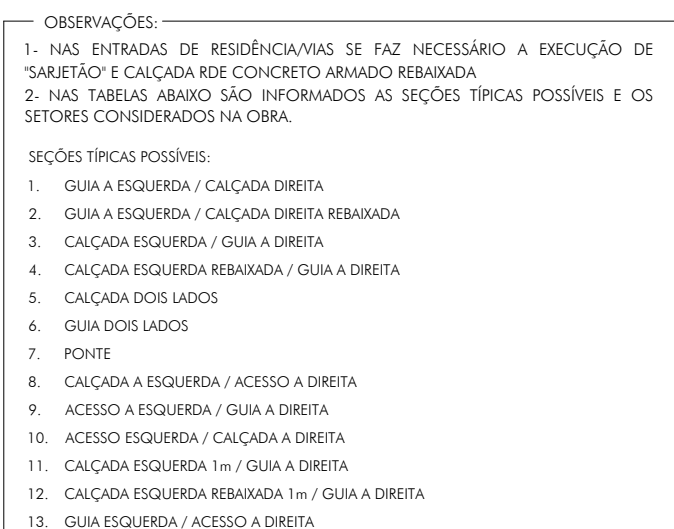
QUADRO REVISÕES:				LEGENDA:				OBSERVAÇÕES:				MEMÓRIA DE CÁLCULO MALHA Q-61:			
1				1				1.	SEGUIR OS ALINHAMENTOS APRESENTADOS NA TABELA DA FOLHA 02 E NAS SEÇÕES TRANSVERSAIS, FOLHAS 03 A 06.			QUANTIDADE DE MALHA POR m			
2				2				2.	AS CALÇADAS TERÃO 1,50m DE LARGURA E 6cm DE ESPESURA ATÉ A ESTACA 34+16m. DESTA ESTACA ATÉ A 37+2m A LARGURA DA CALÇADA SERÁ 1,00m. NAS ENTRADAS E ACESSOS SERÃO EXECUTADOS SARJETÕES E CALÇADA DE CONCRETO ARMADO, CONFORME DETALHES APRESENTADOS.			ÁREA: 0,39x1,00 = 0,39 m²			
3				3								PESO Q-61 POR m² = 0,97 Kg/m²			
4				4								PESO PARA 1 METRO: 0,39 x 0,97 = 0,378 Kg/m			
5				5								TOTAL: 0,3783" x 49,0 (METROS DE SARJETA) = 18,54Kg			
6				6											
7				7											
8				8											
9				9											
10				10											
11				11											
12				12											
13				13											
14				14											
15				15											
16				16											

QUADRO REVISÕES:				LEGENDA:				OBSERVAÇÕES:				MEMÓRIA DE CÁLCULO MALHA Q-61:			
1				1				1.	SEGUIR OS ALINHAMENTOS APRESENTADOS NA TABELA DA FOLHA 02 E NAS SEÇÕES TRANSVERSAIS, FOLHAS 03 A 06.			QUANTIDADE DE MALHA POR m			
2				2				2.	AS CALÇADAS TERÃO 1,50m DE LARGURA E 6cm DE ESPESURA ATÉ A ESTACA 34+16m. DESTA ESTACA ATÉ A 37+2m A LARGURA DA CALÇADA SERÁ 1,00m. NAS ENTRADAS E ACESSOS SERÃO EXECUTADOS SARJETÕES E CALÇADA DE CONCRETO ARMADO, CONFORME DETALHES APRESENTADOS.			ÁREA: 0,39x1,00 = 0,39 m²			
3				3								PESO Q-61 POR m² = 0,97 Kg/m²			
4				4								PESO PARA 1 METRO: 0,39 x 0,97 = 0,378 Kg/m			
5				5								TOTAL: 0,3783" x 49,0 (METROS DE SARJETA) = 18,54Kg			
6				6											
7				7											
8				8											
9				9											
10				10											
11				11											
12				12											
13				13											
14				14											
15				15											
16				16											

QUADRO REVISÕES:				LEGENDA:				OBSERVAÇÕES:				MEMÓRIA DE CÁLCULO MALHA Q-61:			
1				1				1.	SEGUIR OS ALINHAMENTOS APRESENTADOS NA TABELA DA FOLHA 02 E NAS SEÇÕES TRANSVERSAIS, FOLHAS 03 A 06.			QUANTIDADE DE MALHA POR m			
2				2				2.	AS CALÇADAS TERÃO 1,50m DE LARGURA E 6cm DE ESPESURA ATÉ A ESTACA 34+16m. DESTA ESTACA ATÉ A 37+2m A LARGURA DA CALÇADA SERÁ 1,00m. NAS ENTRADAS E ACESSOS SERÃO EXECUTADOS SARJETÕES E CALÇADA DE CONCRETO ARMADO, CONFORME DETALHES APRESENTADOS.			ÁREA: 0,39x1,00 = 0,39 m²			
3				3								PESO Q-61 POR m² = 0,97 Kg/m²			
4				4								PESO PARA 1 METRO: 0,39 x 0,97 = 0,378 Kg/m			
5				5								TOTAL: 0,3783" x 49,0 (METROS DE SARJETA) = 18,54Kg			
6				6											
7				7											
8				8											
9				9											
10				10											
11				11											
12				12											
13				13											
14				14											
15				15											
16				16											

QUADRO REVISÕES:				LEGENDA:				OBSERVAÇÕES:				MEMÓRIA DE CÁLCULO MALHA Q-61:	
------------------	--	--	--	----------	--	--	--	--------------	--	--	--	--------------------------------	--

01 PLANTA - FASE 02
ESCALA 1:1000



SEÇÃO TÍRICA	SETORES CONSIDERADOS	
	INÍCIO	FINAL
PONTE	02/29 - 10m	02/29 - 16m
CACADA ESQUERDA / GUIA A DREITA	02/29 - 16m	03/00 - 0,5m
CACADA ESQUERDA / ACESSO A DREITA	03/00 - 0,5m	03/00 - 12,5m
CACADA ESQUERDA / GUIA A DREITA	03/00 - 12,5m	03/33 - 5,5m
CACADA ESQUERDA REBARBADA / GUIA A DREITA	03/33 - 5,5m	03/33 - 9m
CACADA ESQUERDA / GUIA A DREITA	03/33 - 9m	03/33 - 16m
CACADA ESQUERDA REBARBADA / GUIA A DREITA	03/33 - 16m	03/33 - 19m
CACADA ESQUERDA / GUIA A DREITA	03/33 - 19m	03/34 - 0,5m
CACADA ESQUERDA REBARBADA / GUIA A DREITA	03/34 - 0,5m	03/34 - 25,5m
CACADA ESQUERDA / GUIA A DREITA	03/34 - 25,5m	03/34 - 36m
CACADA ESQUERDA	03/34 - 36m	03/35 - 9m
CACADA ESQUERDA REBARBADA 1m / GUIA A DREITA	03/35 - 9m	03/35 - 11,5m
CACADA ESQUERDA 1m / GUIA A DREITA	03/35 - 11,5m	03/37 - 2m
CESSO A ESQUERDA / GUIA A DREITA	03/37 - 2m	03/37 - 5,5m
GUIA DOS LADOS	03/37 - 5,5m	03/38 - 13m
CESSO A ESQUERDA / GUIA A DREITA	03/38 - 13m	03/38 - 18m
GUIA DOS LADOS	03/38 - 18m	04/43 - 3m
CESSO A ESQUERDA / ACESSO A DREITA	04/43 - 3m	04/43 - 8,5m
CESSO A ESQUERDA / GUIA A DREITA	04/43 - 8,5m	04/43 - 17m
CESSO DOS LADOS	04/43 - 17m	04/46 - 13m
CESSO A ESQUERDA / ACESSO A DREITA	04/46 - 13m	04/46 - 16,5m
GUIA DOS LADOS	04/46 - 16,5m	04/47 - 3,28m

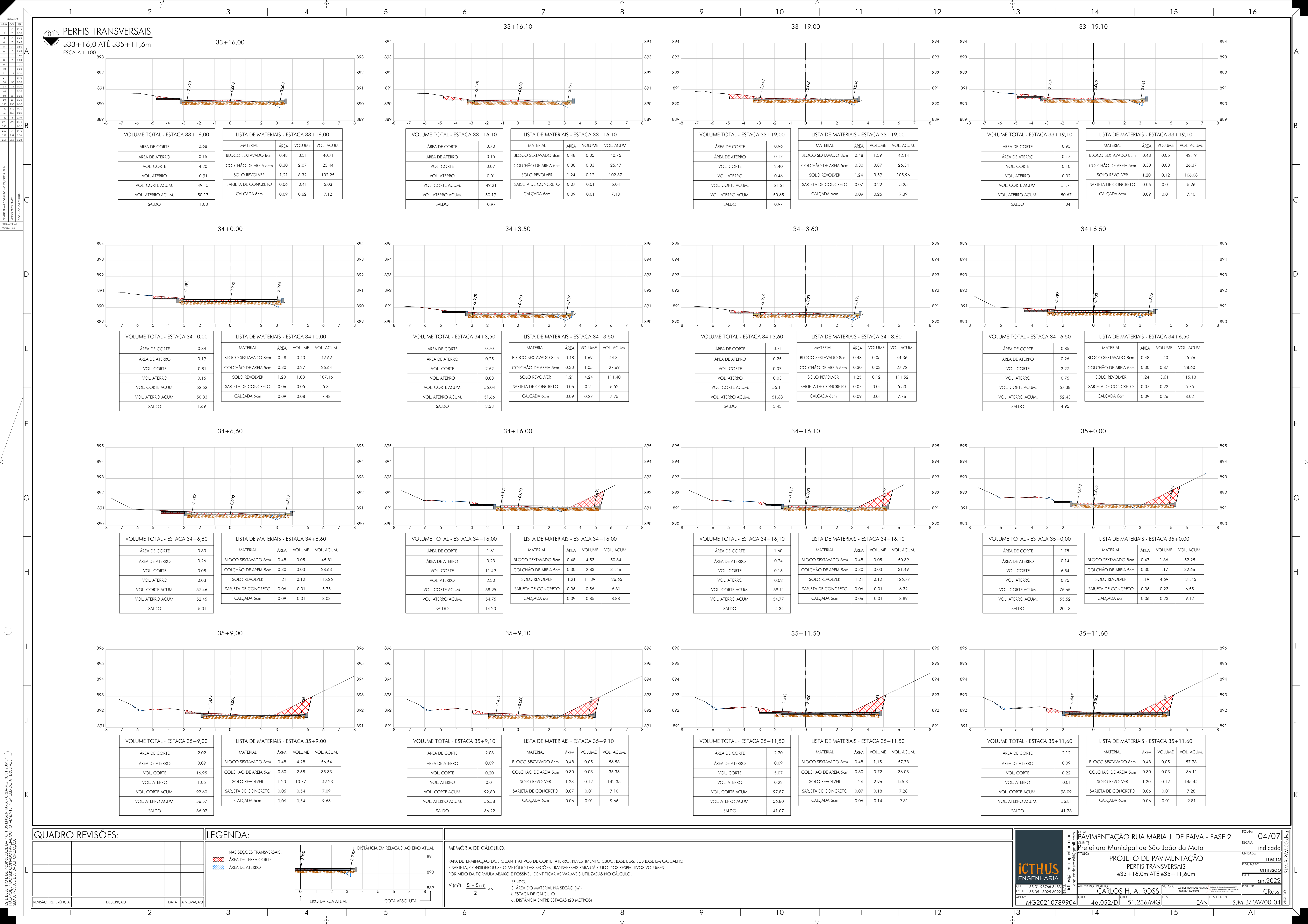
OBSERVAÇÕES:

1- EM TODAS OS LOCAIS DE CALÇADAS REBAIXADAS DEVE-SE EXECUTAR RAMPA COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 8,33%

1. EM TODAS OS LOCAIS DE CALÇADAS REBAIXADAS DEVE-SE EXECUTAR RAMPA COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 8,33%

[illegible]

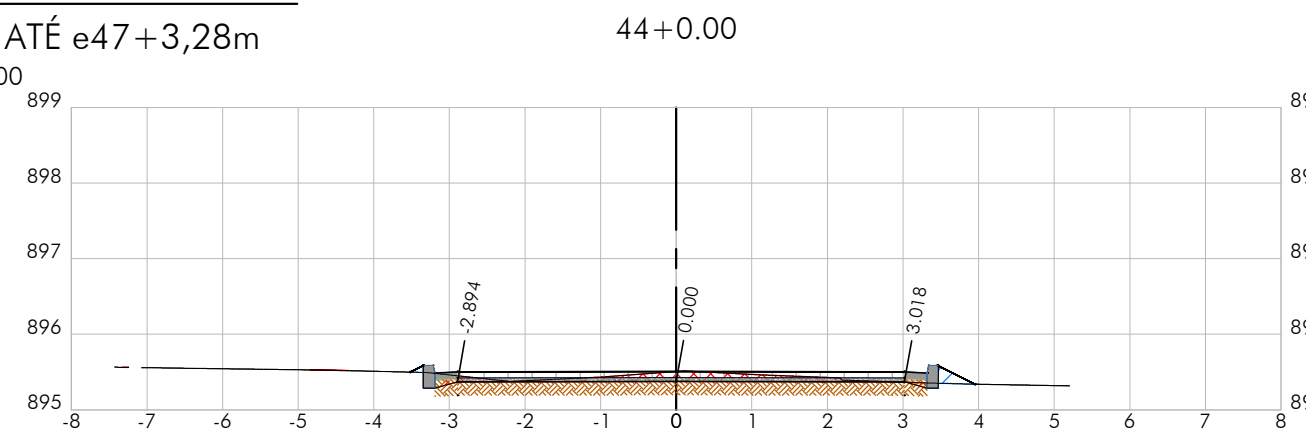




01 PERFIS TRANSVERSAIS

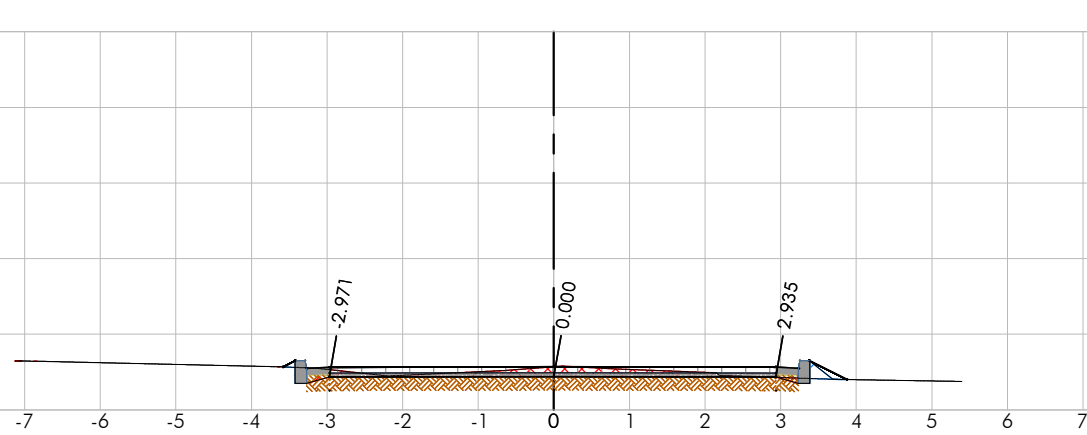
e44+00 ATÉ e47+3,28m

ESCALA 1:100



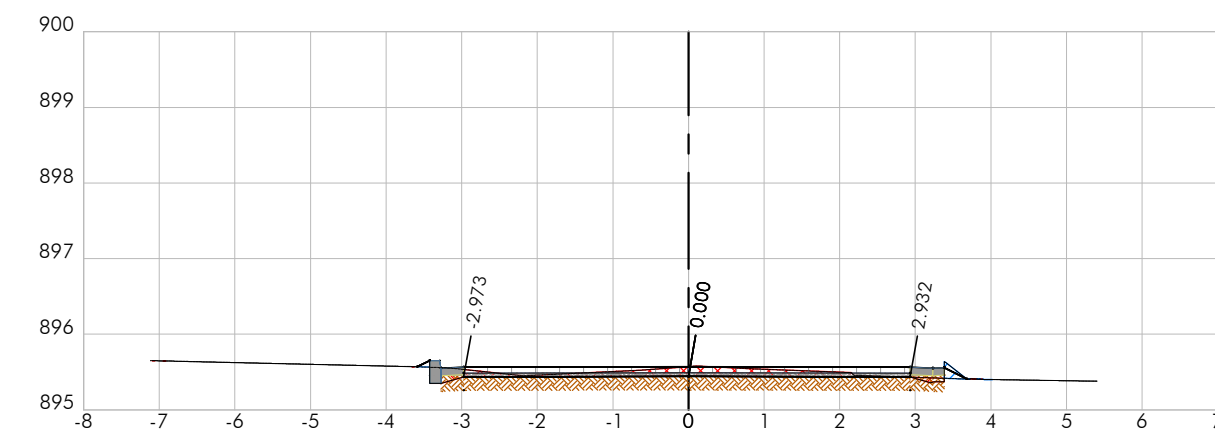
VOLUME TOTAL - ESTACA 44+0,00	
ÁREA DE CORTE	0.46
ÁREA DE ATERRO	0.06
VOL. CORTE	9.14
VOL. ATERRO	1.62
VOL. CORTE ACUM.	295.20
VOL. ATERRO ACUM.	88.77
SALDO	206.43

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 44+0,00			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.47	9.51	138.22
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.30	5.94	86.39
SOLO REVOLVER	1.19	23.92	348.02
SARIJETA DE CONCRETO	0.06	1.19	17.48
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



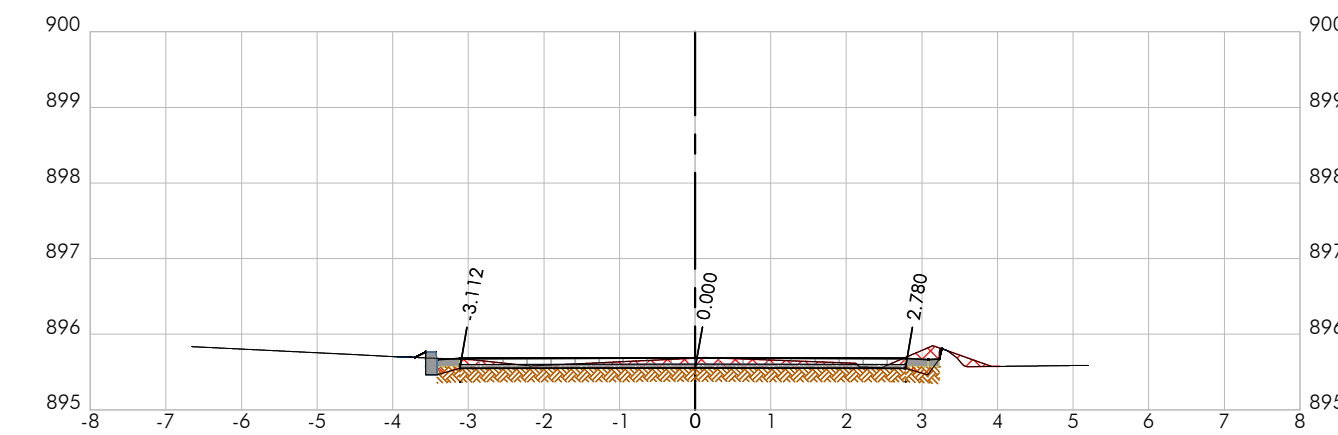
VOLUME TOTAL - ESTACA 44+3,00	
ÁREA DE CORTE	0.50
ÁREA DE ATERRO	0.04
VOL. CORTE	1.43
VOL. ATERRO	0.16
VOL. CORTE ACUM.	296.63
VOL. ATERRO ACUM.	88.93
SALDO	207.70

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 44+3,00			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.47	1.42	139.64
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.30	0.89	87.28
SOLO REVOLVER	1.19	3.57	351.59
SARIJETA DE CONCRETO	0.06	0.18	17.66
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



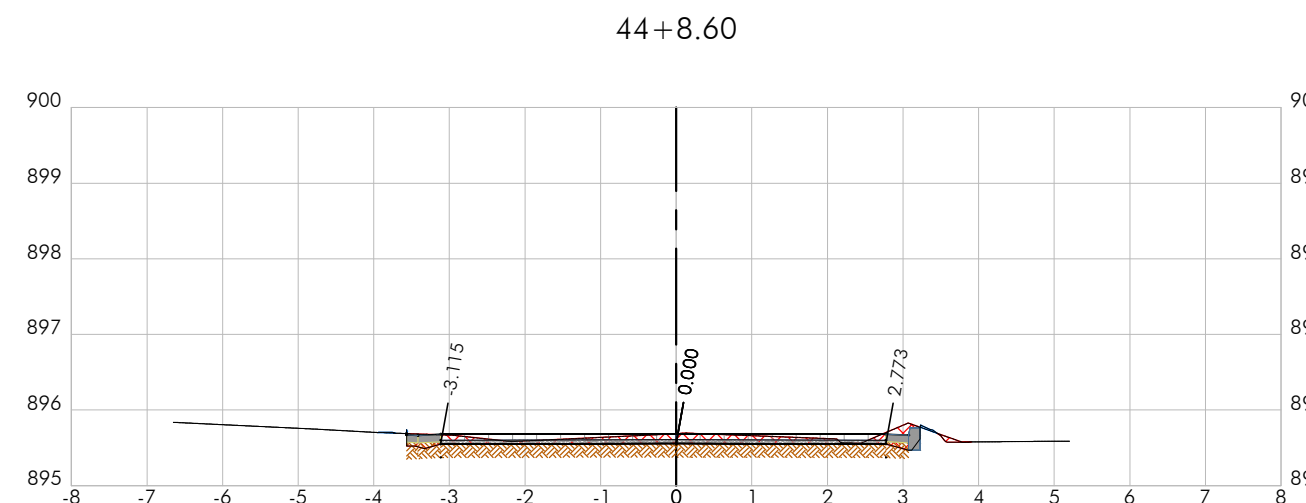
VOLUME TOTAL - ESTACA 44+3,10	
ÁREA DE CORTE	0.50
ÁREA DE ATERRO	0.04
VOL. CORTE	0.05
VOL. ATERRO	0.00
VOL. CORTE ACUM.	296.68
VOL. ATERRO ACUM.	88.93
SALDO	207.75

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 44+3,10			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.47	0.05	139.69
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.30	0.03	87.31
SOLO REVOLVER	1.22	0.12	351.71
SARIJETA DE CONCRETO	0.07	0.01	17.67
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



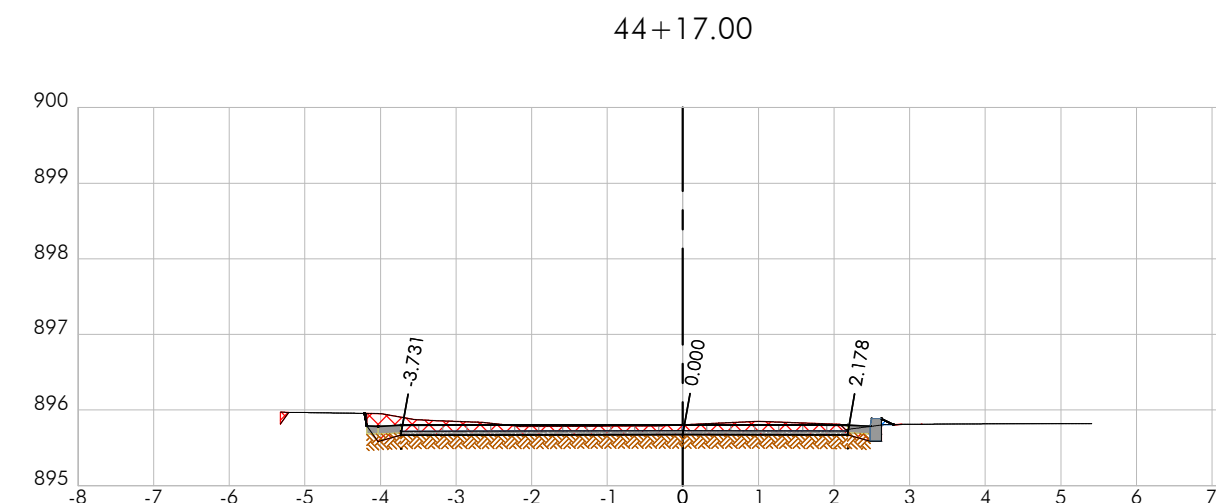
VOLUME TOTAL - ESTACA 44+8,50	
ÁREA DE CORTE	0.73
ÁREA DE ATERRO	0.00
VOL. CORTE	3.31
VOL. ATERRO	0.12
VOL. CORTE ACUM.	299.99
VOL. ATERRO ACUM.	89.05
SALDO	210.94

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 44+8,50			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.47	2.55	142.24
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.29	1.59	88.90
SOLO REVOLVER	1.22	6.59	358.30
SARIJETA DE CONCRETO	0.07	0.40	18.07
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



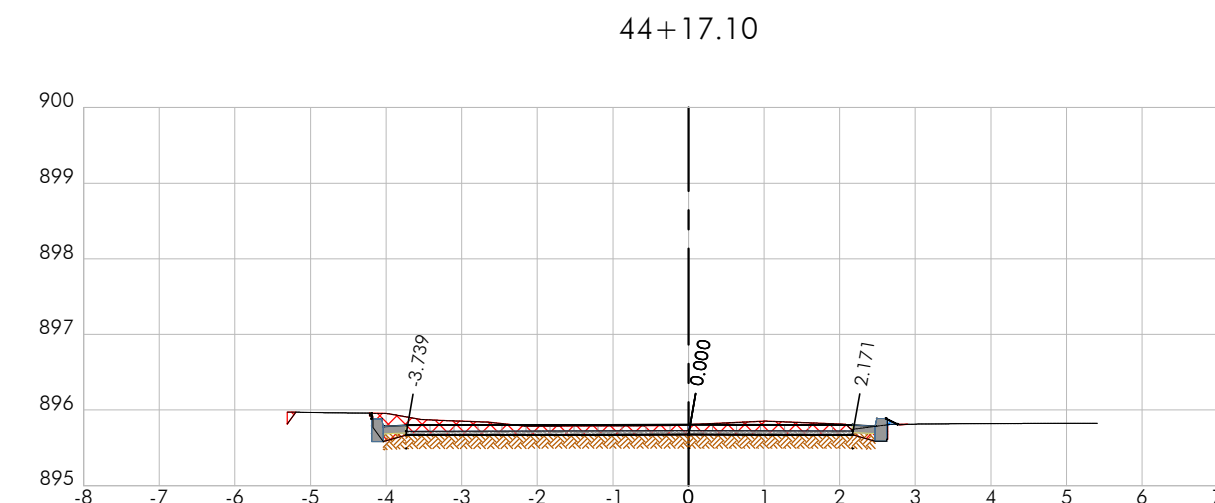
VOLUME TOTAL - ESTACA 44+8,60	
ÁREA DE CORTE	0.71
ÁREA DE ATERRO	0.01
VOL. CORTE	0.07
VOL. ATERRO	0.00
VOL. CORTE ACUM.	300.06
VOL. ATERRO ACUM.	89.05
SALDO	211.01

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 44+8,60			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.47	0.05	142.28
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.29	0.03	88.93
SOLO REVOLVER	1.22	0.12	358.42
SARIJETA DE CONCRETO	0.07	0.01	18.08
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



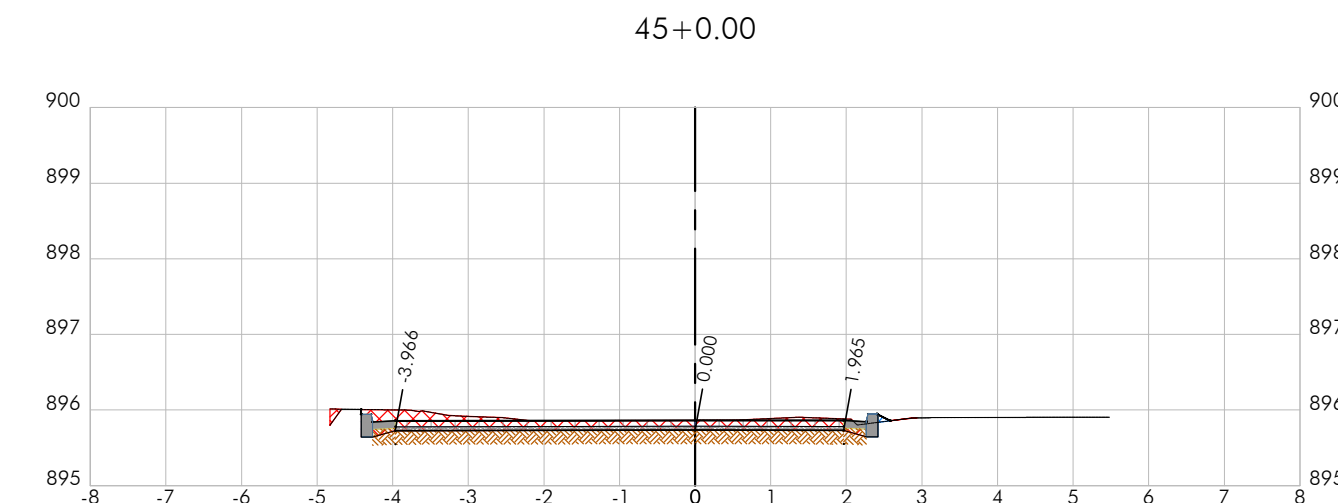
VOLUME TOTAL - ESTACA 44+17,00	
ÁREA DE CORTE	1.07
ÁREA DE ATERRO	0.01
VOL. CORTE	7.48
VOL. ATERRO	0.05
VOL. CORTE ACUM.	307.54
VOL. ATERRO ACUM.	89.10
SALDO	218.44

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 44+17,00			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.47	3.96	146.25
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.30	2.48	91.40
SOLO REVOLVER	1.22	10.25	368.68
SARIJETA DE CONCRETO	0.07	0.63	18.71
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



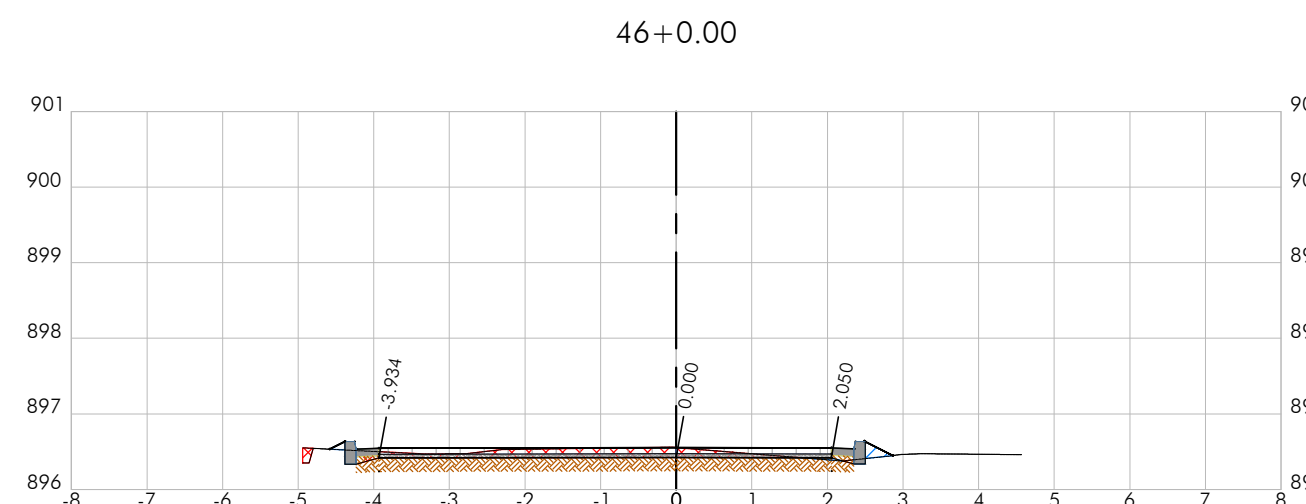
VOLUME TOTAL - ESTACA 44+17,10	
ÁREA DE CORTE	1.08
ÁREA DE ATERRO	0.00
VOL. CORTE	0.11
VOL. ATERRO	0.00
VOL. CORTE ACUM.	307.65
VOL. ATERRO ACUM.	89.10
SALDO	218.55

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 44+17,10			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.47	0.05	146.29
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.30	0.03	91.43
SOLO REVOLVER	1.19	0.12	368.80
SARIJETA DE CONCRETO	0.06	0.01	18.71
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



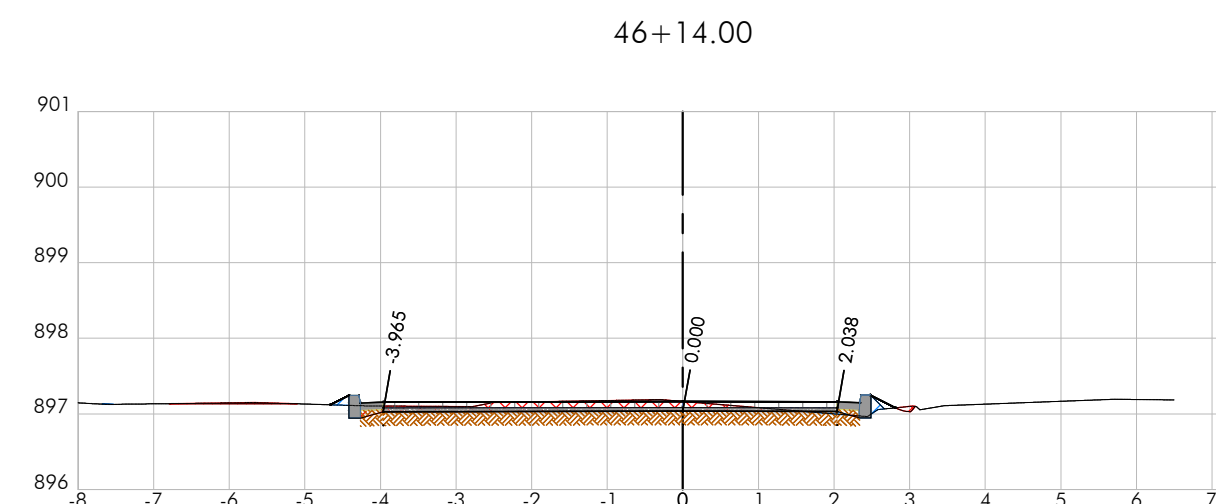
VOLUME TOTAL - ESTACA 45+0,00	
ÁREA DE CORTE	1.18
ÁREA DE ATERRO	0.01
VOL. CORTE	3.28
VOL. ATERRO	0.02
VOL. CORTE ACUM.	310.93
VOL. ATERRO ACUM.	89.12
SALDO	221.81

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 45+0,00			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.47	1.37	147.67
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.30	0.86	92.29
SOLO REVOLVER	1.19	3.46	372.25
SARIJETA DE CONCRETO	0.06	0.17	18.89
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



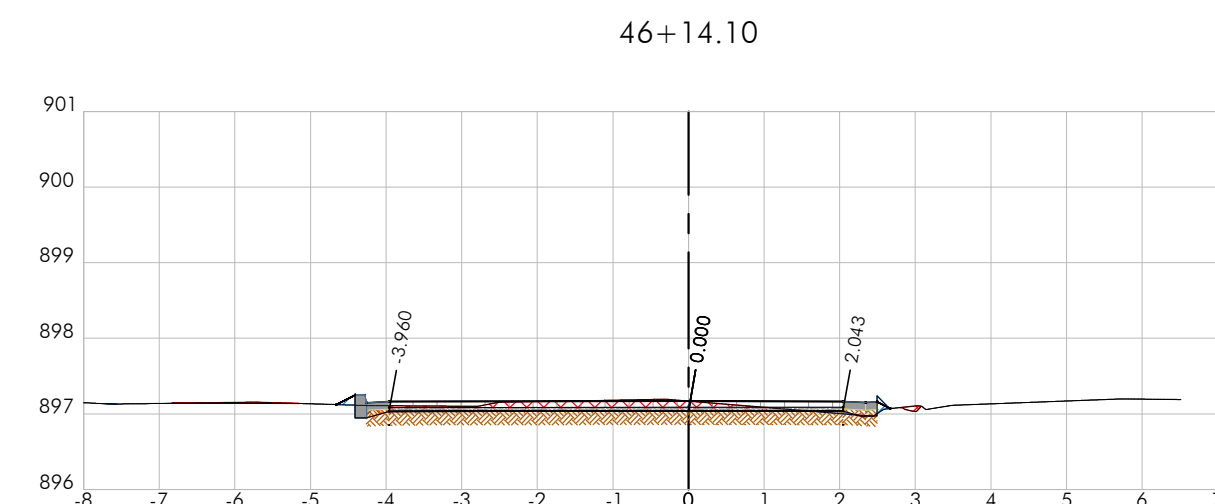
VOLUME TOTAL - ESTACA 46+0,00	
ÁREA DE CORTE	0.60
ÁREA DE ATERRO	0.06
VOL. CORTE	18.09
VOL. ATERRO	0.69
VOL. CORTE ACUM.	329.01
VOL. ATERRO ACUM.	89.81
SALDO	239.21

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 46+0,00			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.48	9.64	157.31
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.30	6.03	98.32
SOLO REVOLVER	1.20	24.25	396.51
SARIJETA DE CONCRETO	0.06	1.21	20.09
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



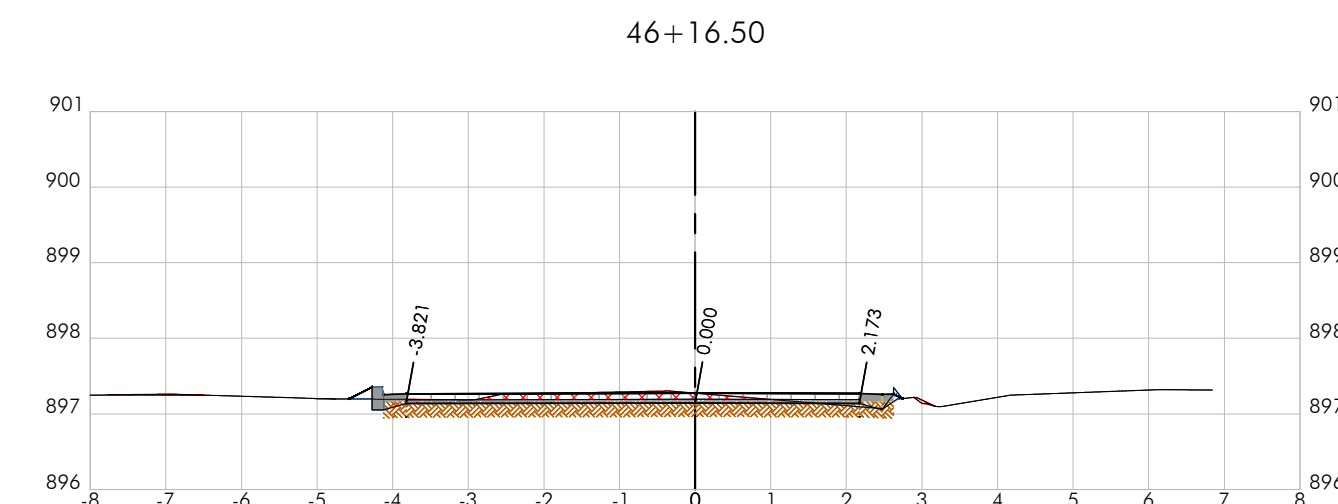
VOLUME TOTAL - ESTACA 46+14,00	
ÁREA DE CORTE	0.65
ÁREA DE ATERRO	0.05
VOL. CORTE	8.77
VOL. ATERRO	0.75
VOL. CORTE ACUM.	337.78
VOL. ATERRO ACUM.	90.55
SALDO	247.23

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 46+14,00			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.48	6.71	164.02
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.30	4.20	102.52
SOLO REVOLVER	1.21	16.87	413.38
SARIJETA DE CONCRETO	0.06	0.84	20.93
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



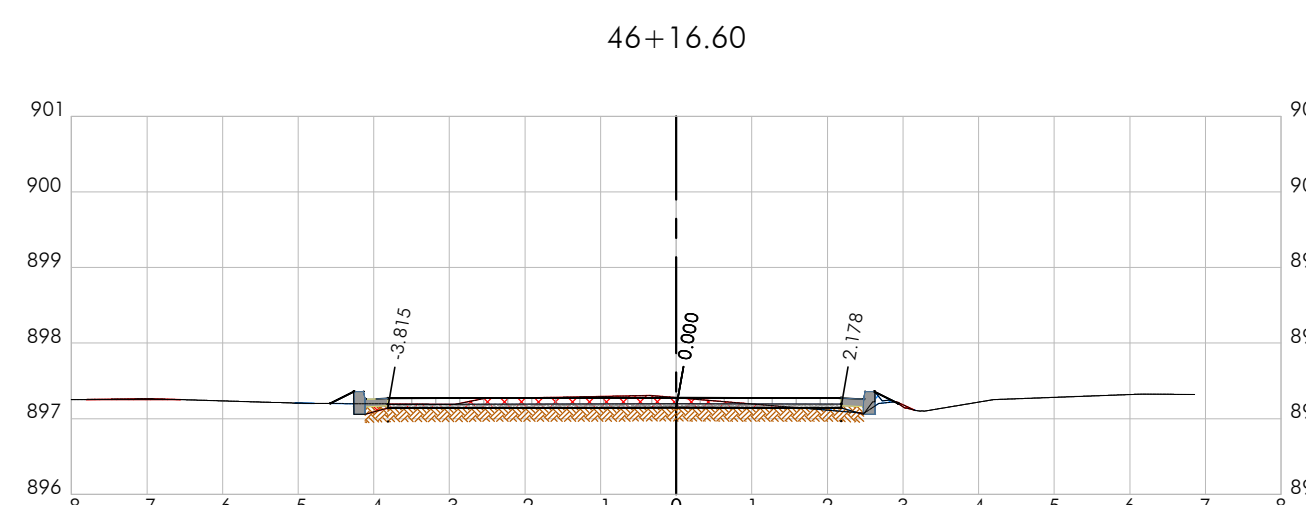
VOLUME TOTAL - ESTACA 46+14,10	
ÁREA DE CORTE	0.65
ÁREA DE ATERRO	0.04
VOL. CORTE	0.07
VOL. ATERRO	0.00
VOL. CORTE ACUM.	337.85
VOL. ATERRO ACUM.	90.56
SALDO	247.29

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 46+14,10			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.48	0.05	164.07
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.30	0.03	102.55
SOLO REVOLVER	1.24	0.12	413.50
SARIJETA DE CONCRETO	0.07	0.01	20.94
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



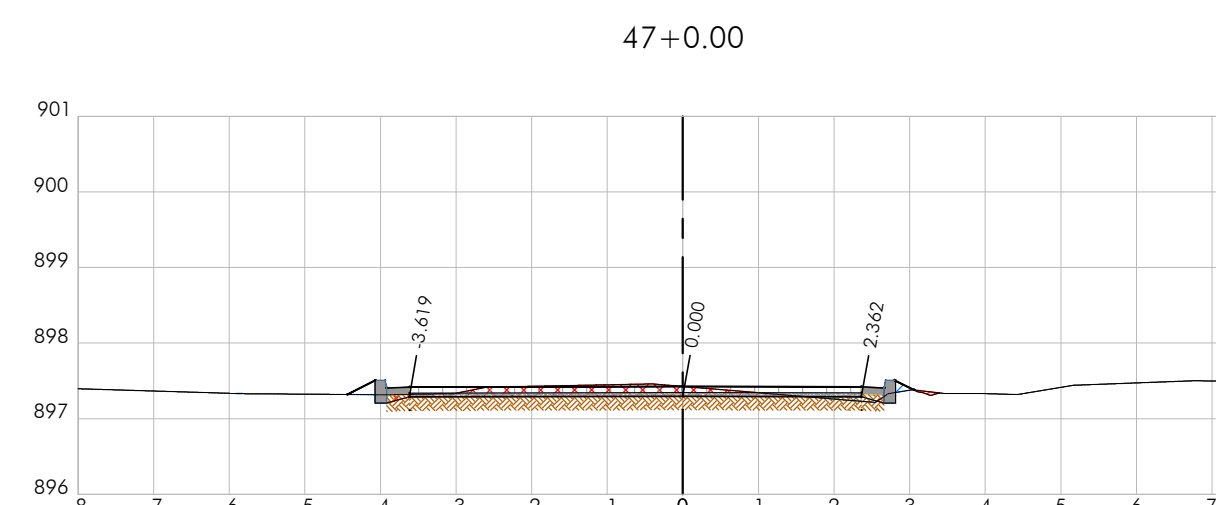
VOLUME TOTAL - ESTACA 46+16,50	
ÁREA DE CORTE	0.61
ÁREA DE ATERRO	0.06
VOL. CORTE	1.51
VOL. ATERRO	0.13
VOL. CORTE ACUM.	339.35
VOL. ATERRO ACUM.	90.68
SALDO	248.67

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 46+16,50			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.48	1.15	165.22
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.30	0.72	103.27
SOLO REVOLVER	1.24	2.97	416.48
SARIJETA DE CONCRETO	0.07	0.18	21.12
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



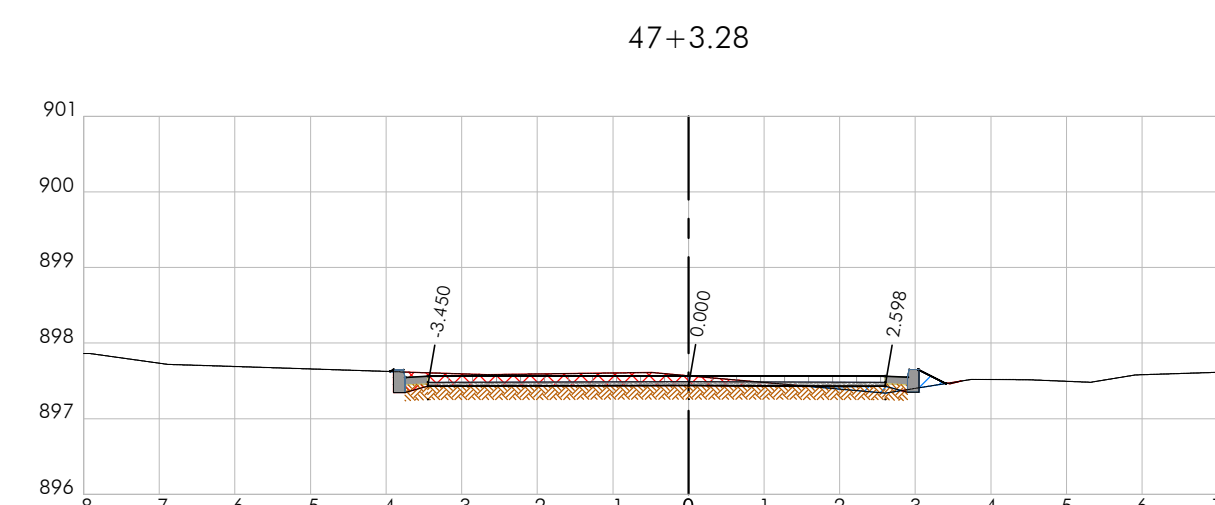
VOLUME TOTAL - ESTACA 46+16,60	
ÁREA DE CORTE	0.60
ÁREA DE ATERRO	0.06
VOL. CORTE	0.06
VOL. ATERRO	0.01
VOL. CORTE ACUM.	339.41
VOL. ATERRO ACUM.	90.69
SALDO	248.72

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 46+16,60			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.48	0.05	165.27
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.30	0.03	103.30
SOLO REVOLVER	1.21	0.12	416.60
SARIJETA DE CONCRETO	0.06	0.01	21.12
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



VOLUME TOTAL - ESTACA 47+0,00	
ÁREA DE CORTE	0.61
ÁREA DE ATERRO	0.08
VOL. CORTE	2.06
VOL. ATERRO	0.25
VOL. CORTE ACUM.	341.48
VOL. ATERRO ACUM.	90.94
SALDO	250.54

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 47+0,00			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.48	1.63	166.90
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.30	1.02	104.31
SOLO REVOLVER	1.20	4.09	420.69
SARIJETA DE CONCRETO	0.06	0.20	21.33
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58



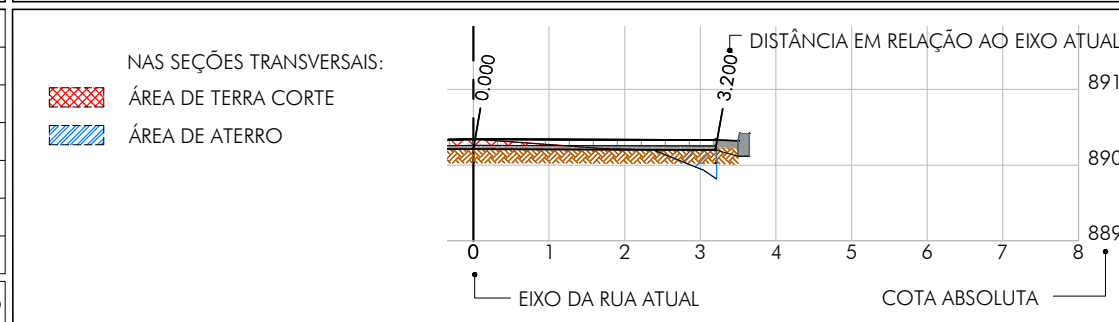
VOLUME TOTAL - ESTACA 47+3,28	
ÁREA DE CORTE	0.78
ÁREA DE ATERRO	0.10
VOL. CORTE	2.40
VOL. ATERRO	0.28
VOL. CORTE ACUM.	343.88
VOL. ATERRO ACUM.	91.22
SALDO	252.65

LISTA DE MATERIAIS - ESTACA 47+3,28			
MATERIAL	ÁREA	VOLUME	VOL. ACUM.
BLOCO SEXTAVADO 8cm	0.48	1.61	168.51
COLCHÃO DE AREIA 5cm	0.30	1.01	105.32
SOLO REVOLVER	1.22	4.05	424.74
SARIJETA DE CONCRETO	0.06	0.20	21.53
CAIÇADA 6cm	0.00	0.00	11.58

QUADRO REVISÕES:

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

LEGENDA:



MEMÓRIA DE CÁLCULO:

PARA DETERMINAÇÃO DOS QUANTITATIVOS DE CORTE, ATERRO, REVESTIMENTO CRUO, BASE BGS, SUB BASE EM CASCALHO E SARIJETA, CONSIDEROU-SE O MÉTODO DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS PARA CÁLCULO DOS RESPECTIVOS VOLUMES. POR MEIO DA FÓRMULA ABAIXO É POSSÍVEL IDENTIFICAR AS VARIÁVEIS UTILIZADAS NO CÁLCULO:

$$V (m^3) = \frac{S_i + S_{i+1}}{2} \times d$$

SENDO:
S: ÁREA DO MATERIAL NA SEÇÃO (m²)
i: ESTACA DE CÁLCULO
d: DISTÂNCIA ENTRE ESTACAS (20 METROS)

MEMÓRIA DE CÁLCULO:

OS VOLUMES FINAIS PARA OS MATERIAIS FORAM:

- CORTE: 343,88 m³
- ATERRO: 91,22 m³
- BLOCOS SEXTAVADOS 8cm: 168,51 m³, PERFAZ 2106,38m²
- COLCHÃO DE AREIA: 105,32 m³
- REVESTIMENTO SUB BASE: 424,74 m³
- SARIJETA/SARIJETA: 21,53 m³
- CAIÇADA DE CONCRETO 6cm: 11,58m³

CEL: +55 31 98766.8483
FONE: +55 35 3025.6092
E-MAIL: eng@ictusenhenharia.com.br
eng.carlosrossi@gmail.com

OBRA: PAVIMENTAÇÃO RUA MARIA J. DE PAIVA - FASE 2
CLIENTE: Prefeitura Municipal de São João da Mata
TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PERFILES TRANSVERSAIS e44+00m ATÉ e47+3,28m

AUTOR DO PROJETO: CARLOS H. A. ROSSI
VISTO P.O.: CARLOS HENRIQUE AMARAL
ROSSATI+4327081
CREA: 46.052/D
CREA (PJ): 51.236/MG
DES: EAN

MG20210789904

DATA: 06/07
UNIDADE: indicado
REVISÃO Nº: metro
emissão
DATA: 06/07
REVISOR: C.Rossi
DESIGNO Nº: SJM-B/PAV/00-06

PLOTAGEM		
PR	CR	ES
1	7	0,10
2	7	0,20
3	7	0,30
4	7	0,40
5	7	0,50
6	7	0,60
7	7	0,80
8	8	0,10
9	254	0,05
10	1	0,20
11	11	0,20
21	1	0,10
30	30	0,30
34	34	0,30
40	1	0,10
50	50	0,30
80	80	0,30
130	130	0,30
140	150	0,20
150	150	0,30
160	5	0,10
220	220	0,40
240	1	0,20
250	7	0,10
252	252	0,20
255	255	0,20
DESAFIO: PRAS CO-AUTOMÁTICA: VERSÃO 0.1		
MODO: PAIR SPACE		
COR = COLOR QUALITY		
FORMATO: A2		
ESCALA: 1:1		

01 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

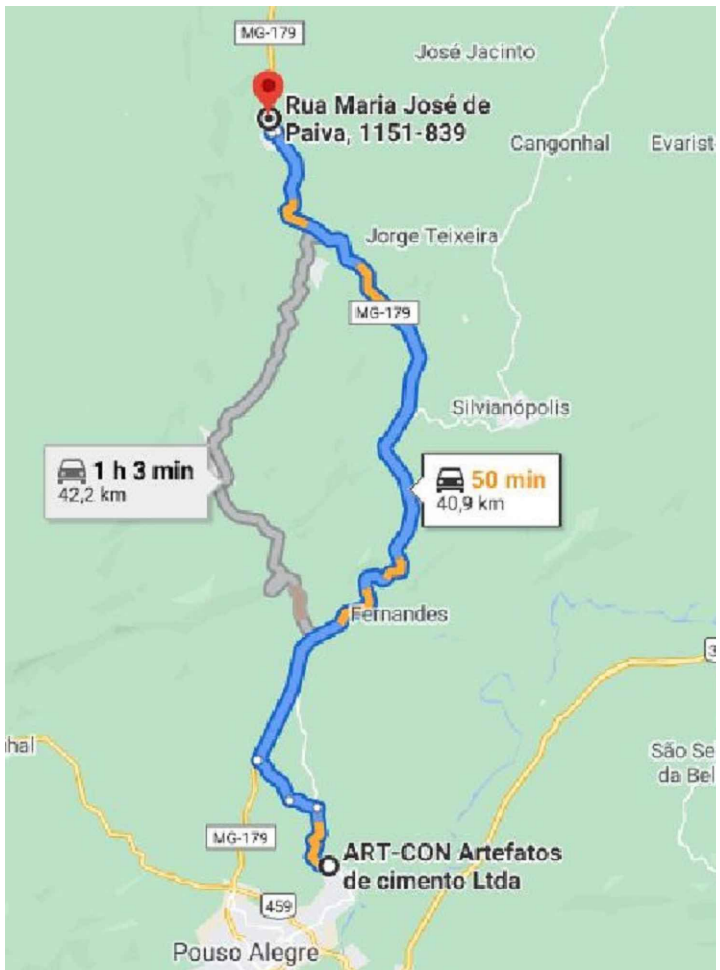
DISTÂNCIA MÉDIA PARA FORNECIMENTO DE BLOCOS SEM ESCALA

*DISTÂNCIA DA EMPRESA ATÉ O PONTO MÉDIO DA ESTRADA (471,64m)

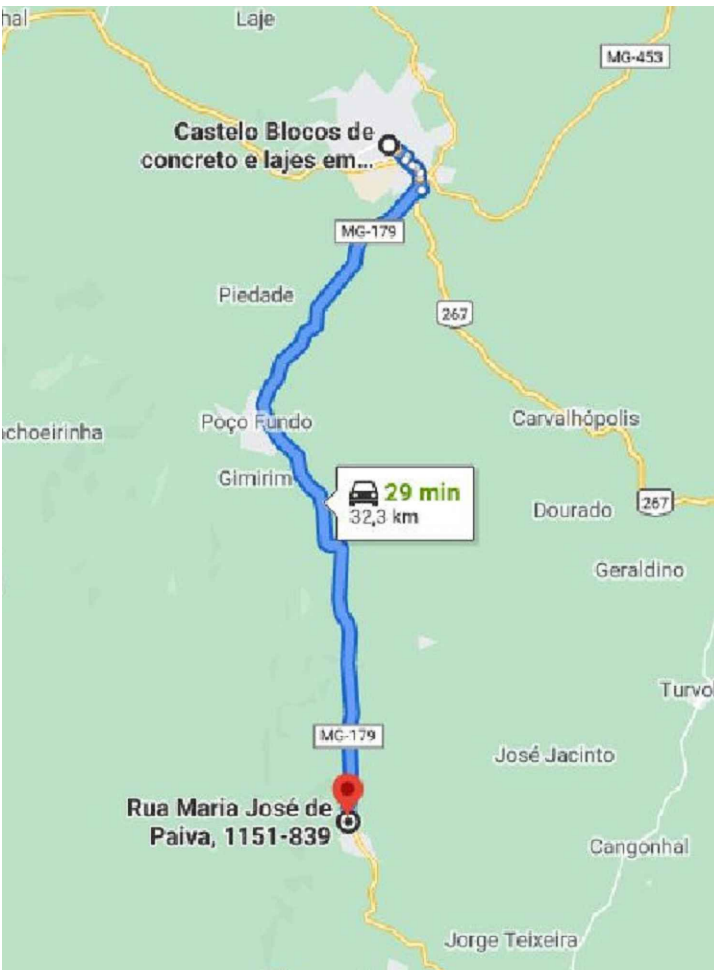
FORNECEDOR 1



FORNECEDOR 2



FORNECEDOR 3

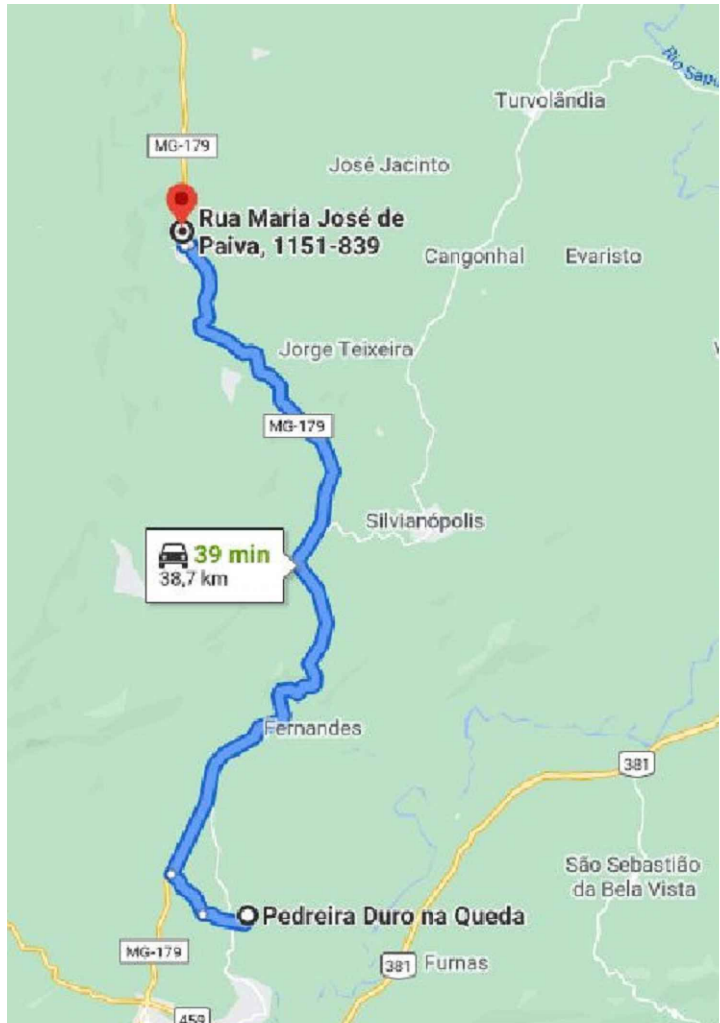


02 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

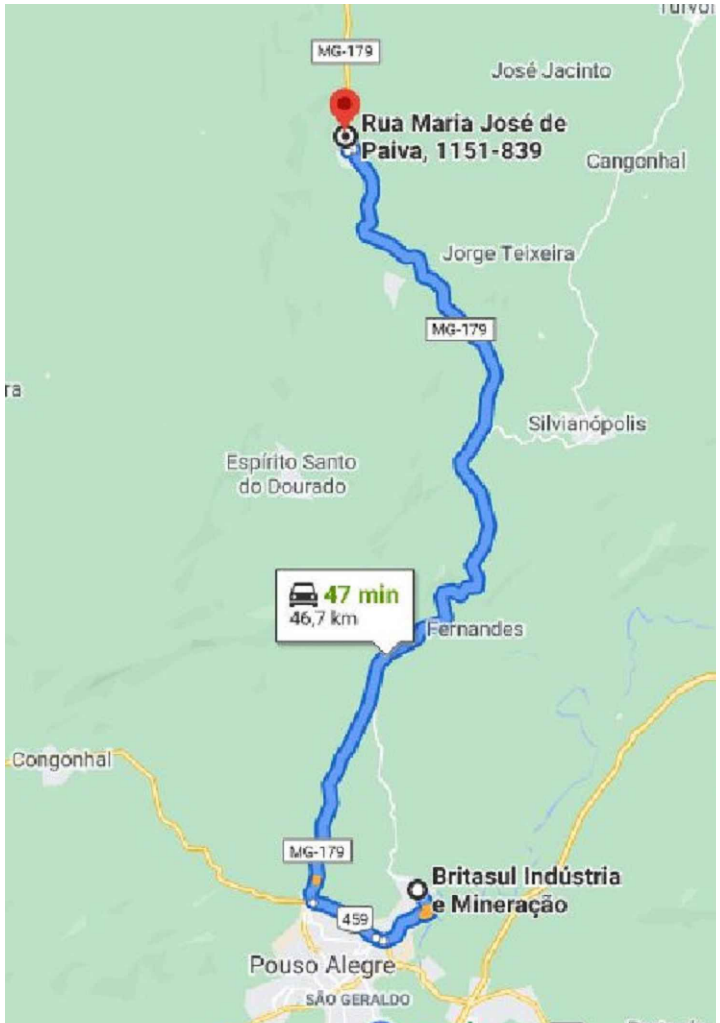
DISTÂNCIA MÉDIA PARA FORNECIMENTO DE AREIA SEM ESCALA

*DISTÂNCIA DA EMPRESA ATÉ O PONTO MÉDIO DA ESTRADA (471,64m)

FORNECEDOR 1



FORNECEDOR 2



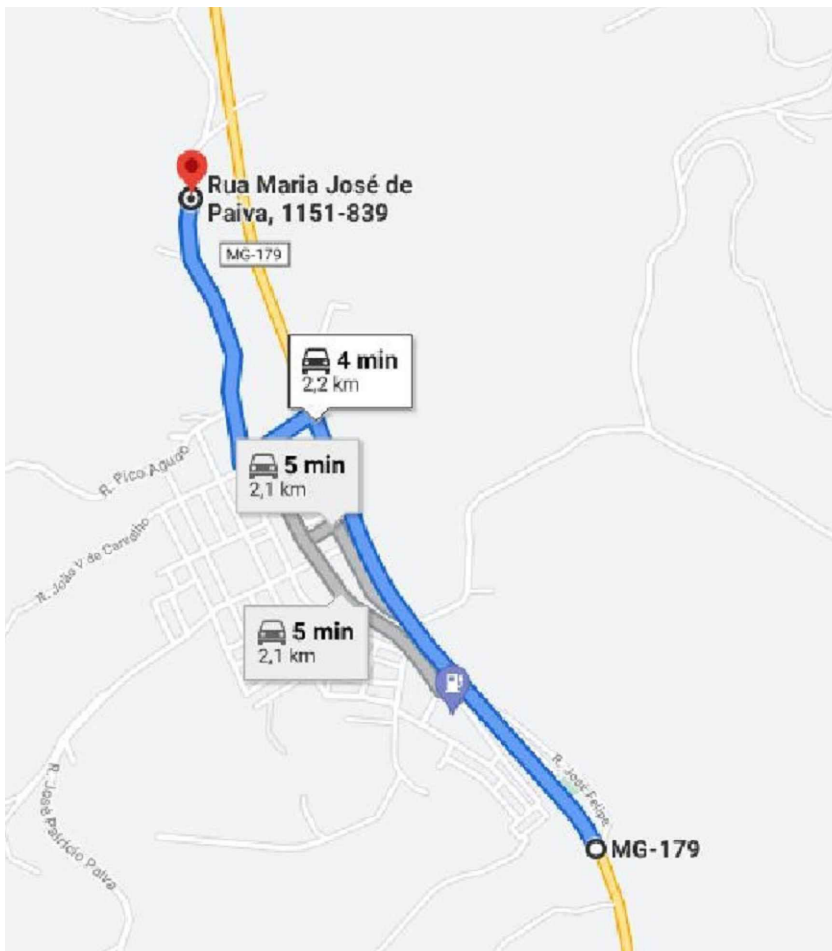
FORNECEDOR 3



03 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

DISTÂNCIA PARA O BOTA FORA SEM ESCALA

*DISTÂNCIA DA ESTRADA ATÉ PONTO DE DESCARTE (TERRENO DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA QUE RECEBERÁ ATERRO)



NOTA:
A DISTÂNCIA MÉDIA DA ESTRADA ATÉ O PONTO MÉDIO DA FASE 1 É:
471,64m - 766,64m = -295,00m

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE BLOCOS DE CONCRETO:
45,30Km + 40,90Km + 32,30Km = 39,50Km ATÉ O PONTO MÉDIO DA ESTRADA
DMT FASE 1 = 39,50 - (-0,295) = 39,80Km

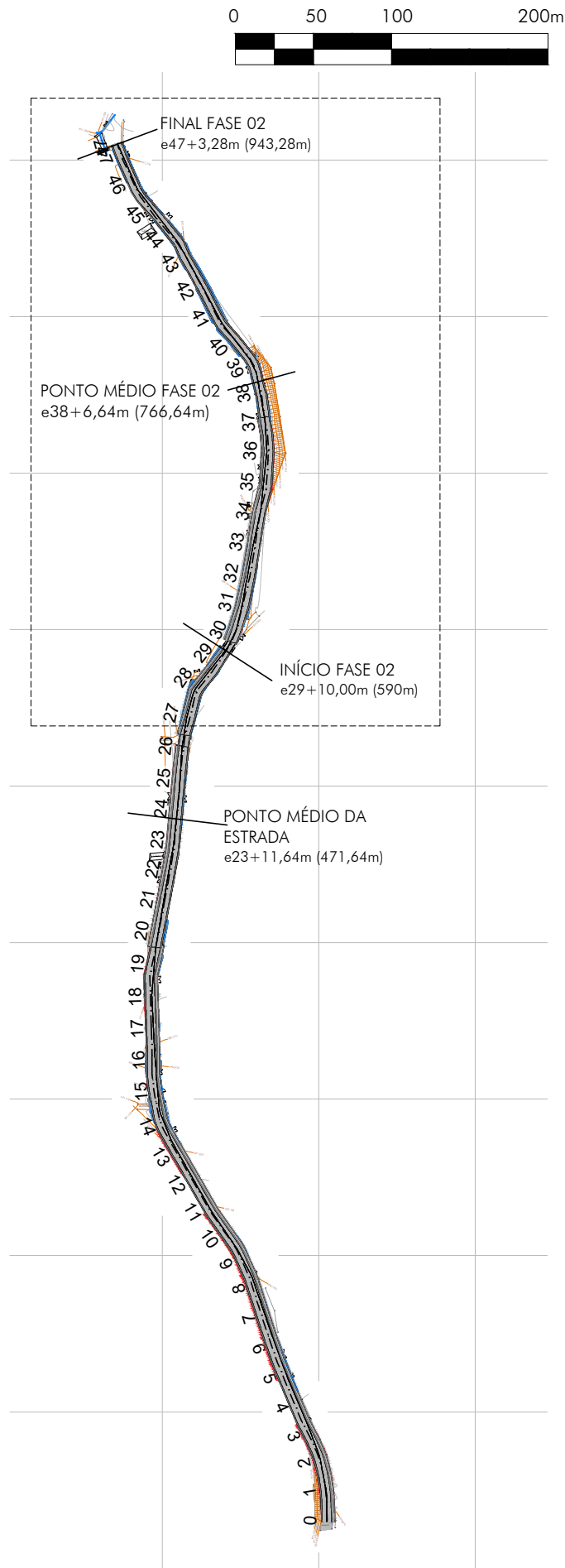
DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE AREIA:
38,70Km + 46,70Km + 50,00Km = 45,1333Km ATÉ O PONTO MÉDIO DA ESTRADA
DMT FASE 1 = 45,1333 - (-0,295) = 45,43Km

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE PARA BOTA FORA:
DMT FASE 01 = 2,2 - (-0,295) = 2,495Km

04 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

SETORIZAÇÃO

ESCALA 1:4000

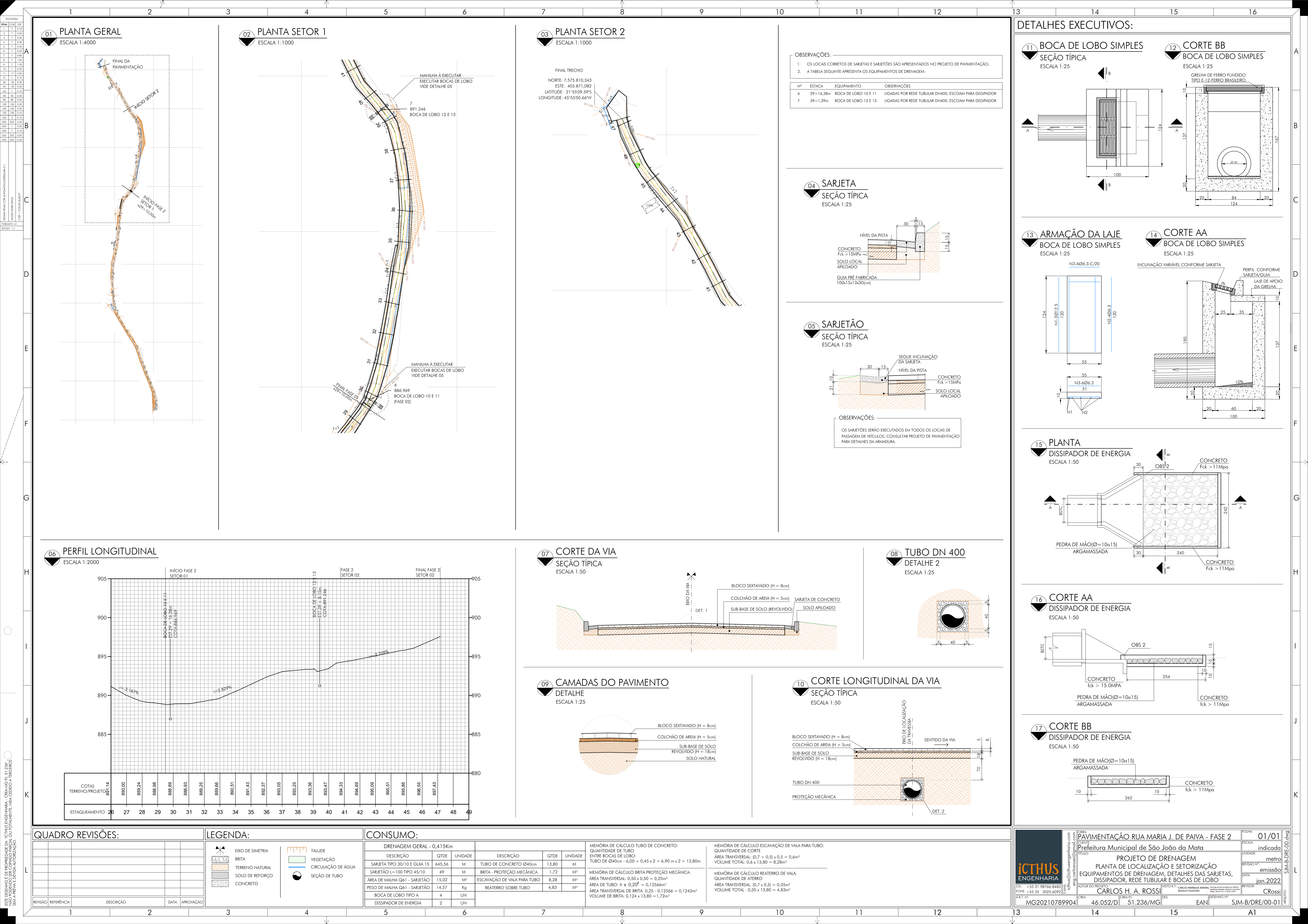


QUADRO REVISÕES:

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO

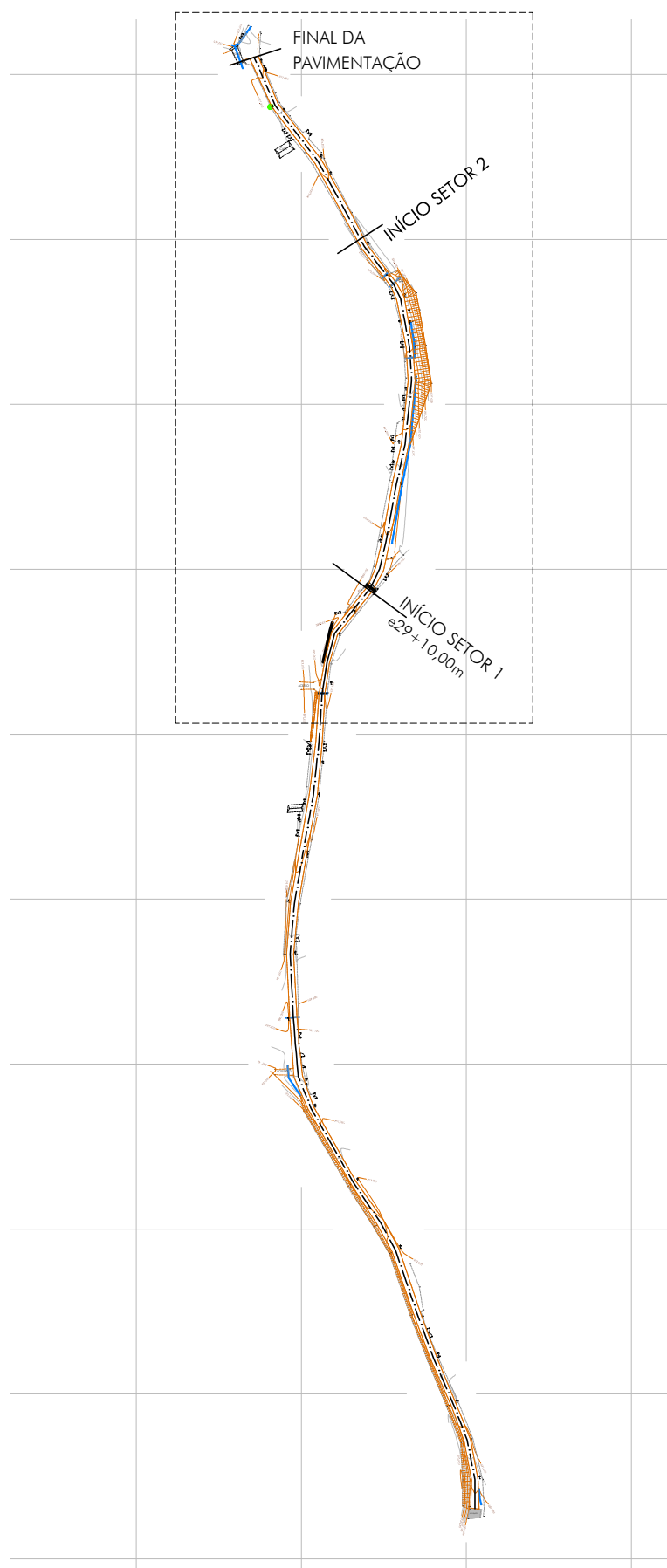
LEGENDA:

ictus ENGENHARIA	OBRA: PAVIMENTAÇÃO RUA MARIA J. DE PAIVA - FASE 2	FOLHA: 07/07
	CLIENTE: Prefeitura Municipal de São João da Mata	ESCALA: indicada
	TÍTULO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SETORIZAÇÃO	UNIDADE: metro
	AUTOR DO PROJETO: CARLOS H. A. ROSSI	REVISÃO Nº: emissão
CEL: +55 31 98766.8483	VISTO R.T.: CARLOS HENRIQUE AMARAL	DATA: jan.2022
FONE: +55 35 3025.6092	ROSSI47143207691	REVISOR: CRossi
ART Nº: MG20210789904	CREA: 46.052/D	DESENHO Nº: SJM-B/PAV/00-07
CREA-PJ: 51.236/MG	DES: EAN	ARQUIVO: SJM-B/PAV-00.dwg



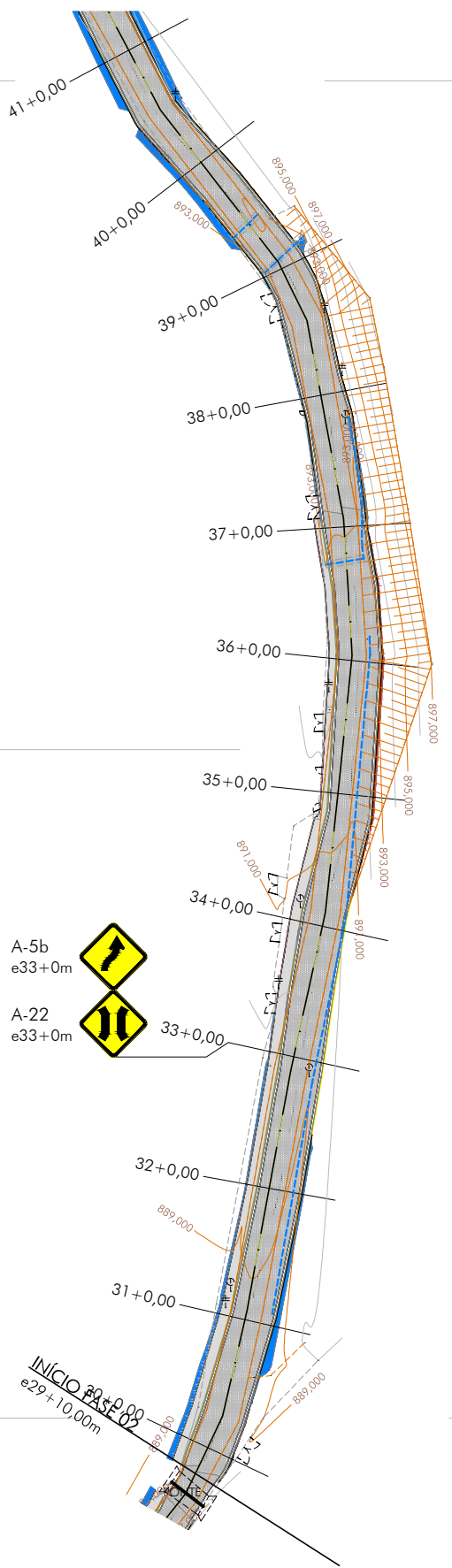
01 PLANTA GERAL

ESCALA 1:4000



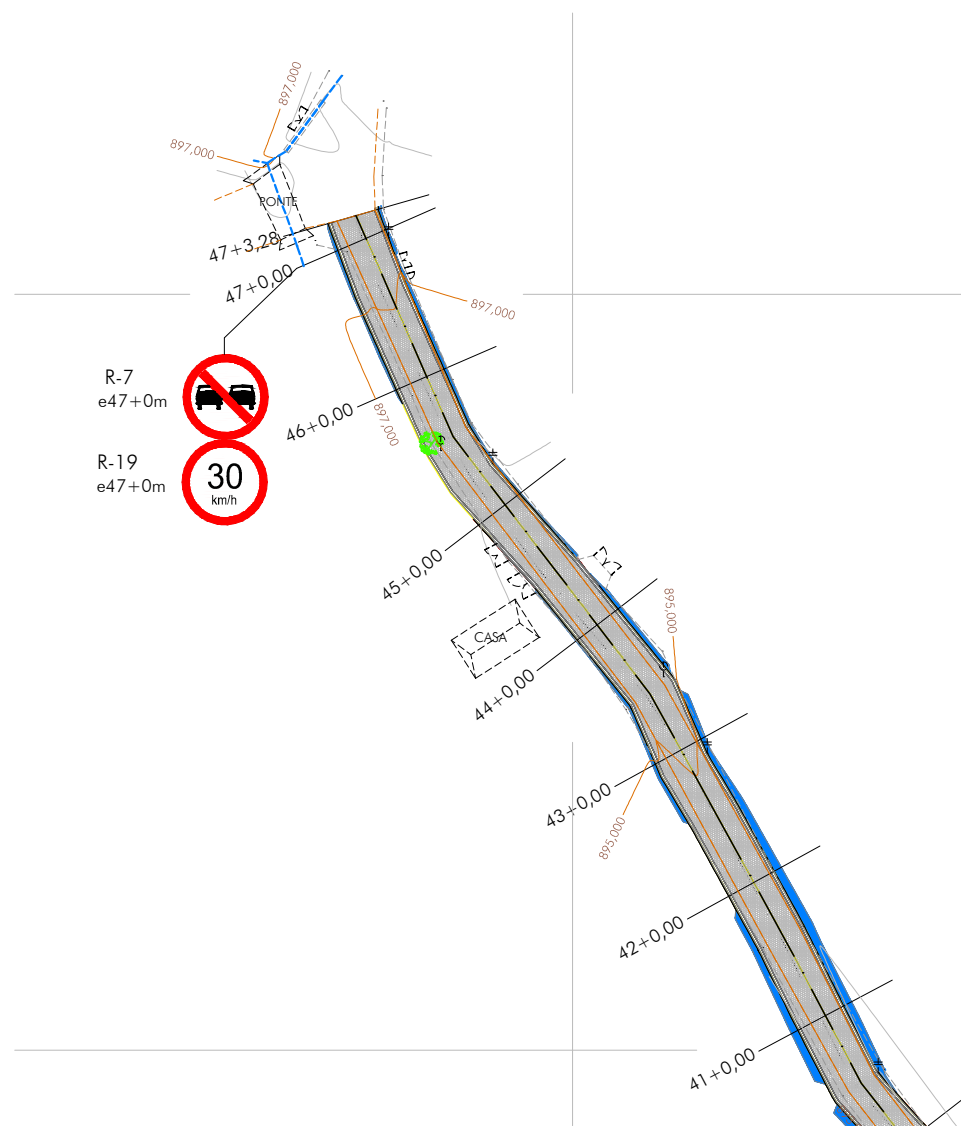
02 PLANTA SETOR 1

ESCALA 1:1000



03 PLANTA SETOR 2

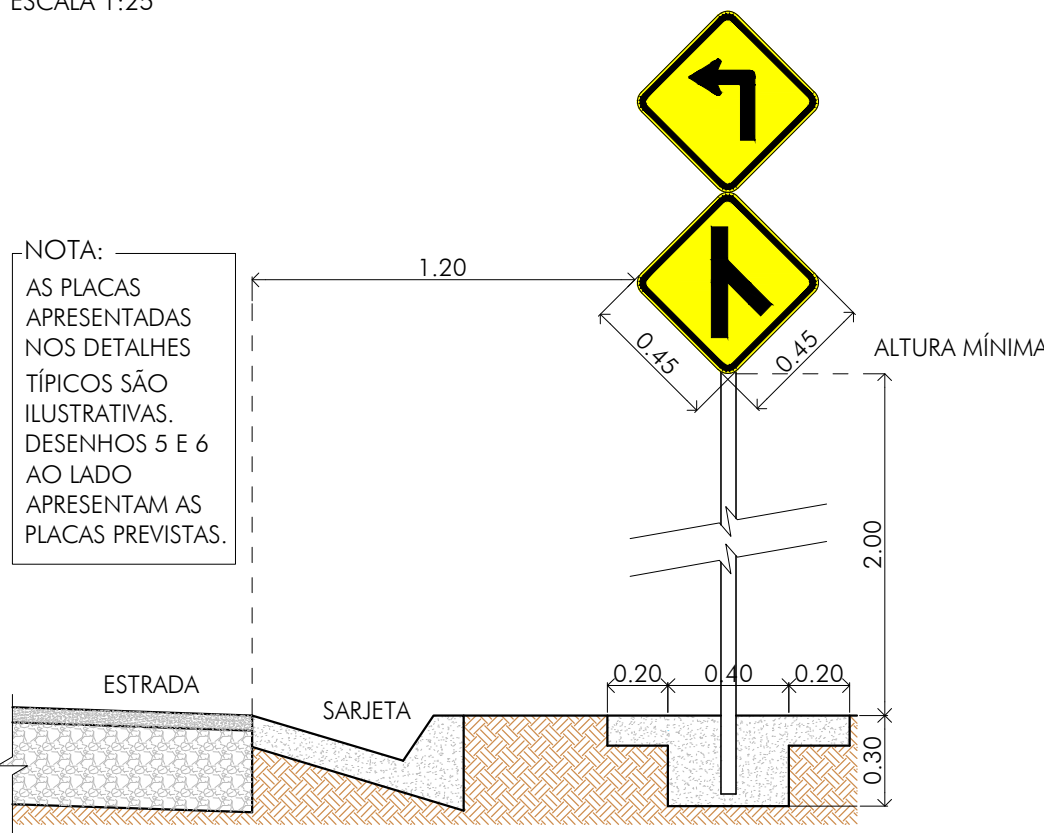
ESCALA 1:1000



DETALHES EXECUTIVOS PLACAS DE TRÂNSITO:

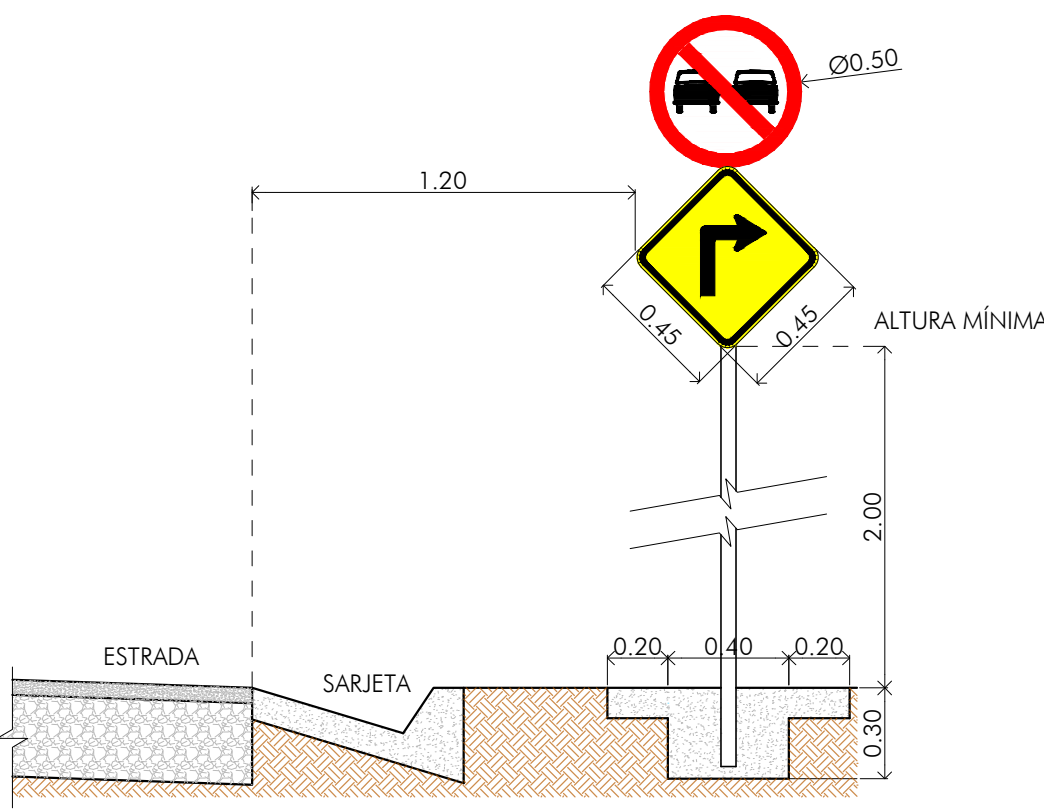
07 DETALHE TÍPICO

PLACA RETANGULAR DUPLA
ESCALA 1:25



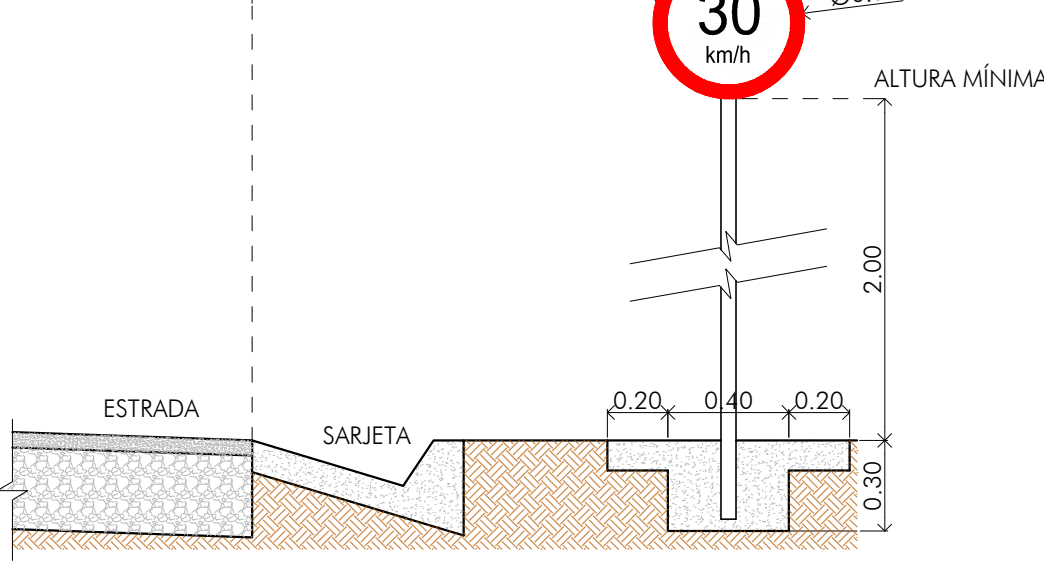
08 DETALHE TÍPICO

PLACAS CIRCULARES E QUADRADAS DUPLAS
ESCALA 1:25



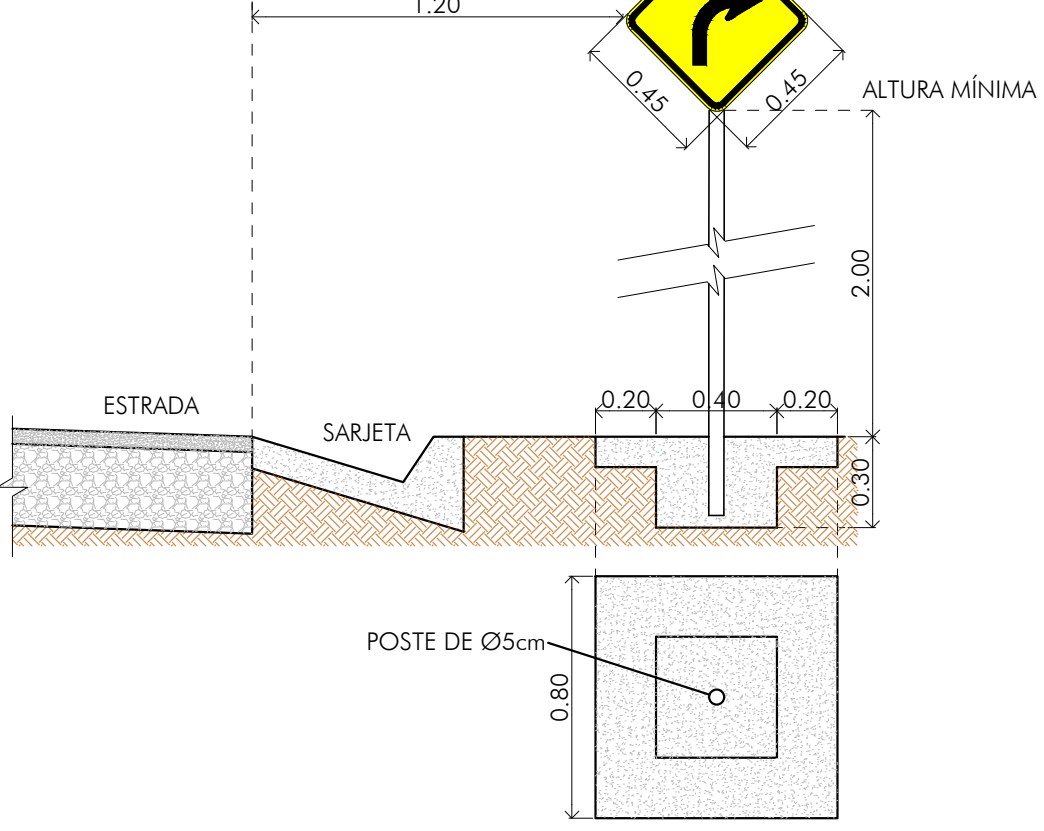
09 DETALHE TÍPICO

PLACAS CIRCULARES SIMPLES
ESCALA 1:25



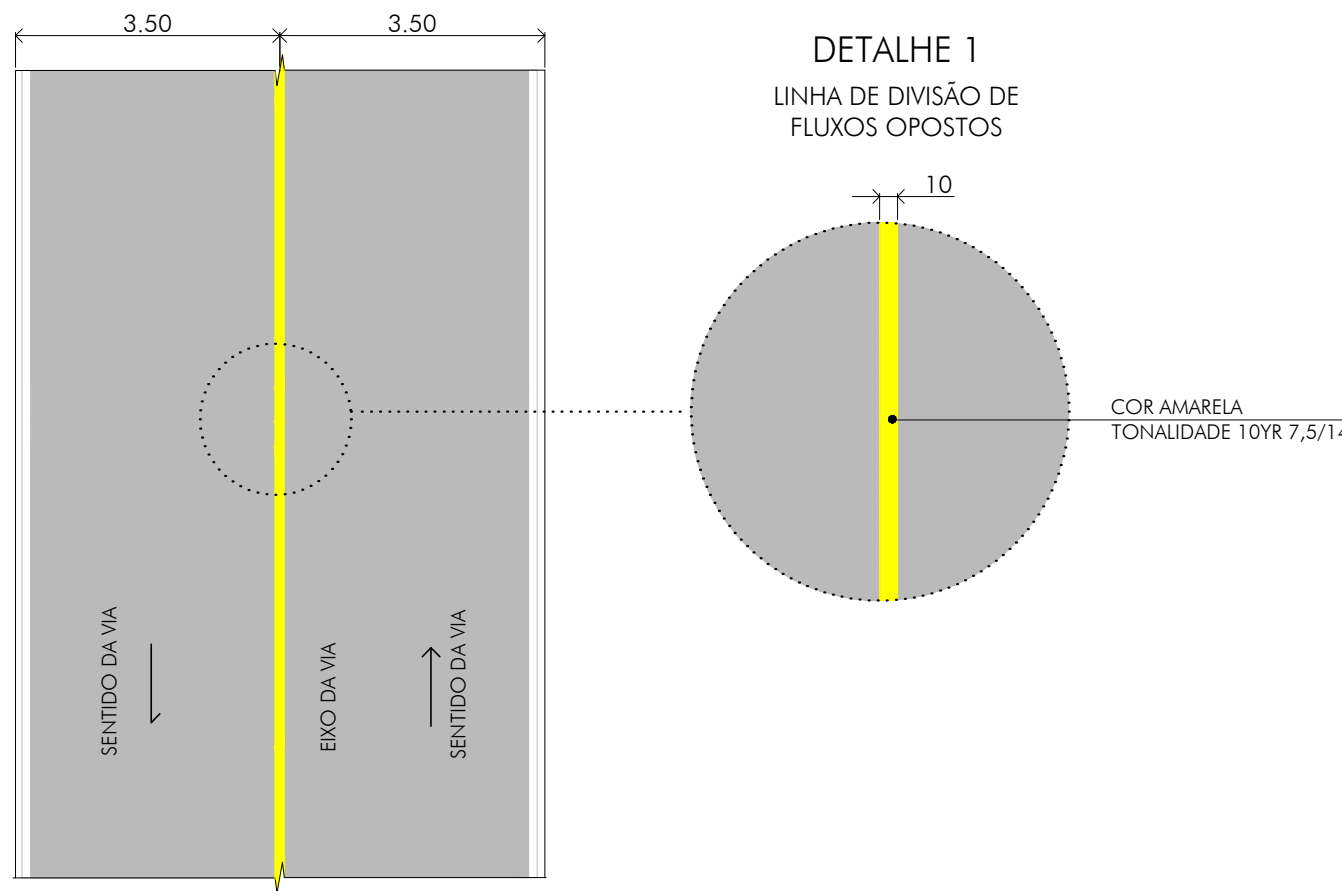
10 DETALHE TÍPICO

PLACAS QUADRADAS SIMPLES
ESCALA 1:25



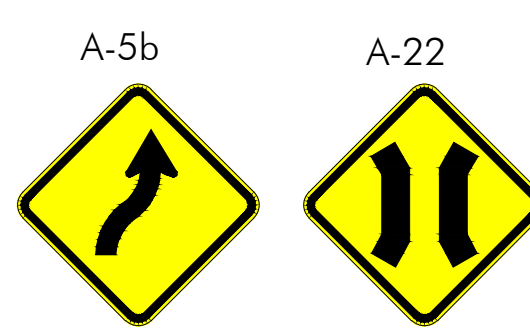
04 DETALHE TÍPICO - LINHA DE DIVISÃO

ESCALA 1:100



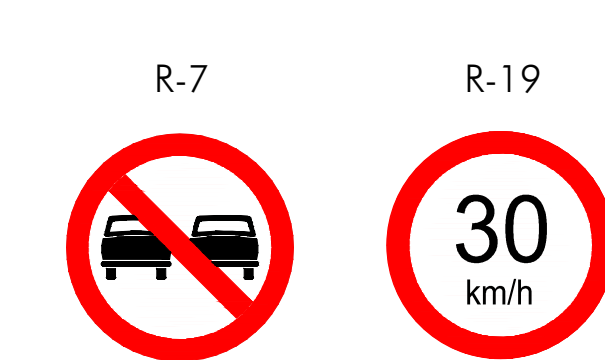
05 DETALHE TÍPICO

PLACAS DE ADVERTÊNCIA
ESCALA 1:25



06 DETALHE TÍPICO

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO
ESCALA 1:25



QUADRO REVISÕES:

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

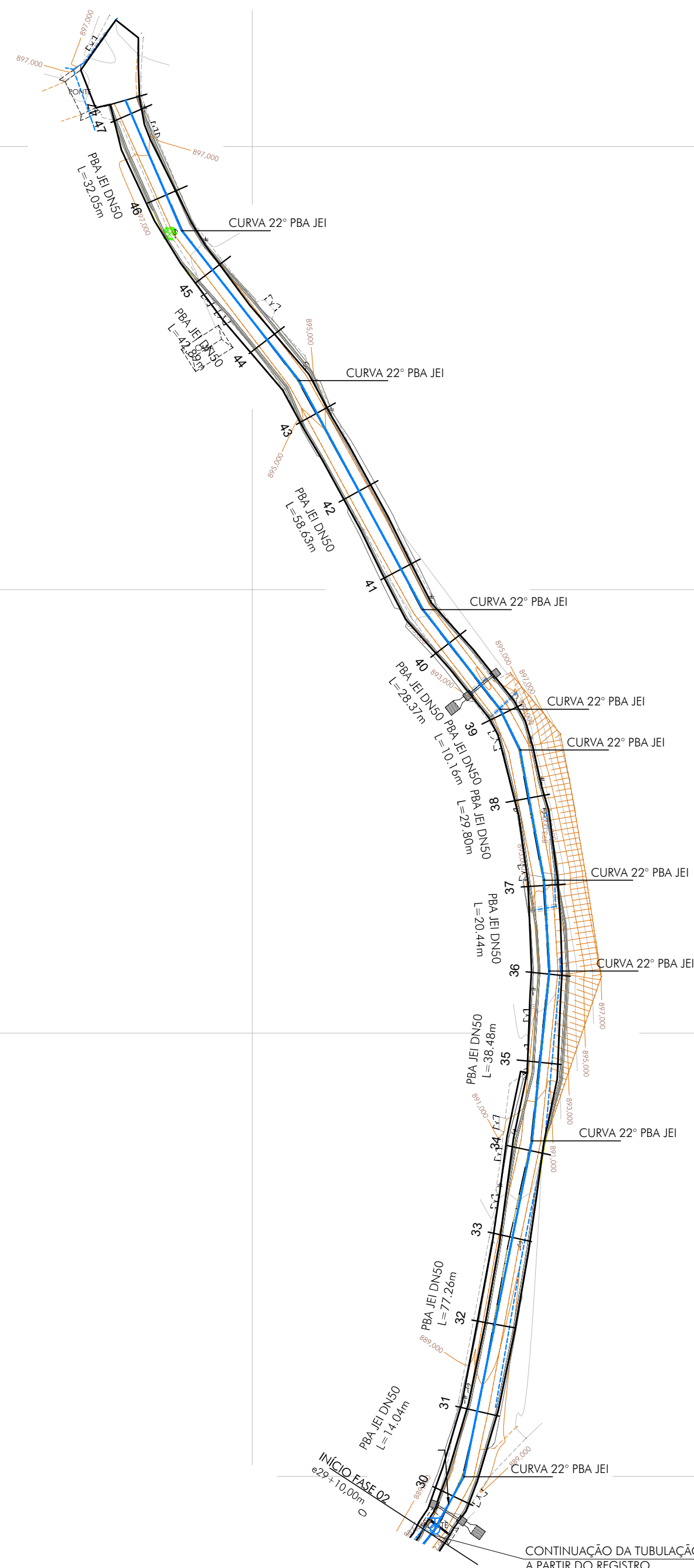
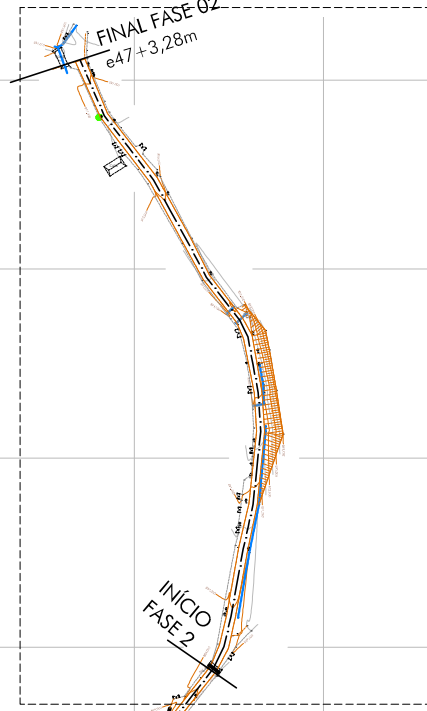
QUANTITATIVO:

QUANTITATIVO DE PINTURA			BASE DE SUPORTE DAS PLACAS			PLACA DE TRÂNSITO			PLACA DE TRÂNSITO		
MATERIAL	COMPRIMENTO		MATERIAL	VOLUME		CÓDIGO	NOME	QTDE	ÁREA (m²)	FORMATO	CÓDIGO
PINTURA DE EIXO VIÁRIO COM TINTA RETRORREFLETIVA*	353,28m		CONCRETO PARA SUPORTE DAS PLACAS**	0,192 m³		A - 5b	CURVA EM "S" À DIREITA	1	0,203	Q	R - 7
*PINTURA DAS LINHAS DE DIVISÃO			**BASE CÚBICA DE 0,3m COM ABAS DE (0,2x0,1)m - 0,096m³			A - 22	PONTE ESTREITA	2	0,203	Q	R - 19
						C = CIRCULAR					
						Q = QUADRADA					

OBSERVAÇÕES:

PÁVIMENTAÇÃO RUA MARIA J. DE PAIVA - FASE 2			01/01		
Prefeitura Municipal de São João da Mata			indicado		
PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA			metro		
PLANTA DE SINALIZAÇÃO E DETALHES TÍPICOS			emissão		
PLACAS DE SINALIZAÇÃO, PINTURAS DE EIXO E			jan.2022		
PINTURA DA FAIXA ELEVADA			CROSSI		
AUTOR DO PROJETO: CARLOS H. A. ROSSI			REVISOR:		
CARLOS H. A. ROSSI			SJM-B/SIN/00-01		
MG20210789904			46.052/D		
51.236/MG			EAN		

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA "ICTHUS ENGENHARIA - CREA-MG PL-51.236", NÃO PODENDO SER COPIADO PARCIAL OU TOTALMENTE, NEM CEDIDO A TERCEIROS SEM A PRÉVIA E DEVIDA AUTORIZAÇÃO.



CONEXÕES	
NOME	DESCRIÇÃO
C-9	CURVA 22° PBA JEI
C-10	CURVA 22° PBA JEI
C-11	CURVA 22° PBA JEI
C-12	CURVA 22° PBA JEI
C-13	CURVA 22° PBA JEI
C-14	CURVA 22° PBA JEI
C-15	CURVA 22° PBA JEI
C-16	CURVA 22° PBA JEI
C-17	CURVA 22° PBA JEI

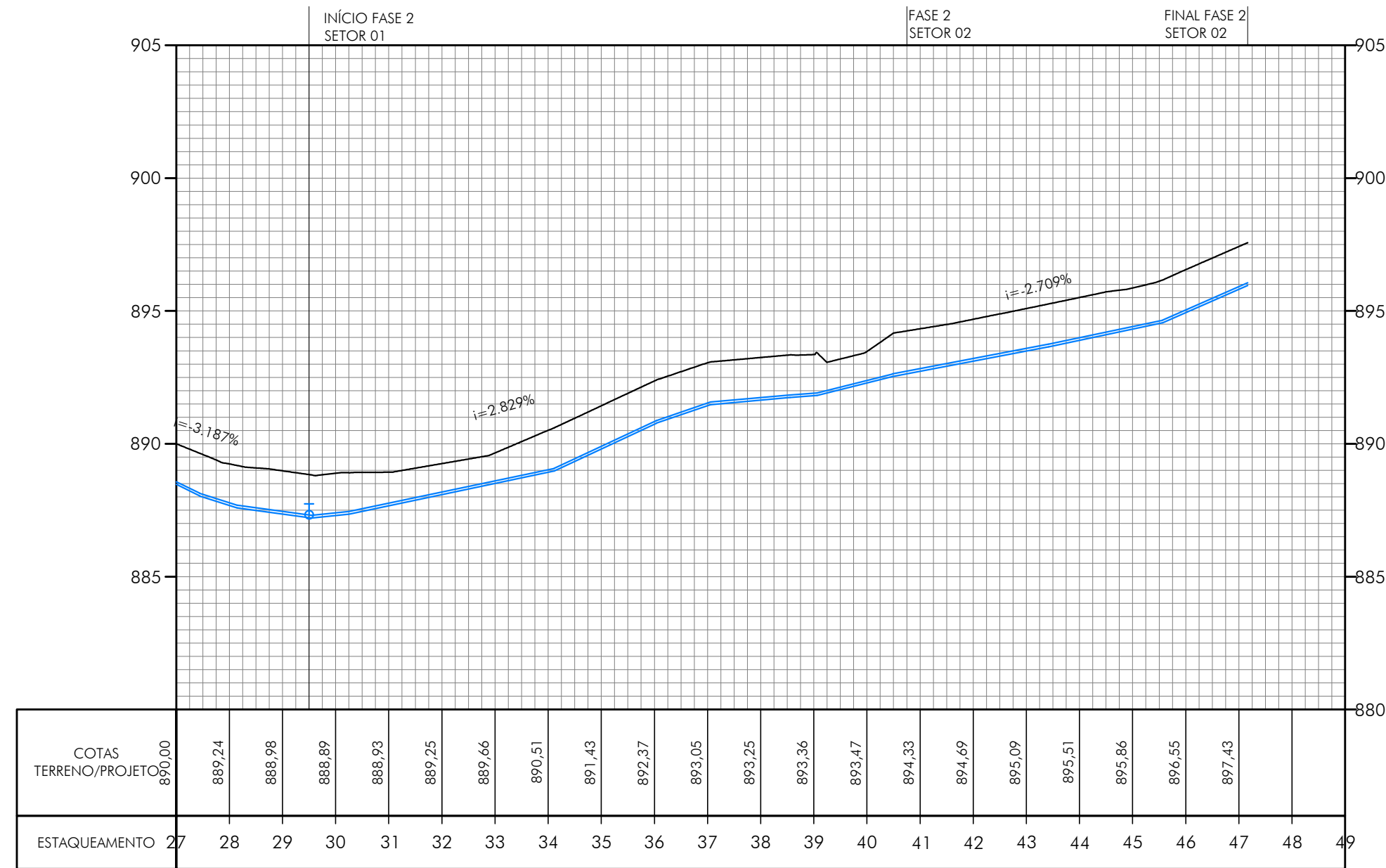
OBSERVAÇÕES:

PARA A AMPLIAÇÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL COM TUBULAÇÃO PBA JEI DN50mm SERÃO NECESSÁRIOS:

TUBULAÇÃO = 352,12m

BRITA (PROTEÇÃO MECÂNICA) = $0,15 \times 0,15 \times 352,12 = 7,92 \text{ m}^3$

ESCAVAÇÃO PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 1,50m, = $0,5 \times 1,8 \times 352,12 = 316,91 \text{ m}^3$



ESCALA 1:50

BLOCO SEXTAVADO (H = 8cm)

COLCHÃO DE AREIA (H = 5cm)

SUB-BASE DE SOLO REVOLVIDO (H = 18cm)

TUBO PRA JEI DN 50 PROTEÇÃO MECÂNICA

FIM DA LOCALIZAÇÃO DA TRANSIESSA

5

8

18

150 (MIN)

DET. 2

PROTEÇÃO MECÂNICA

Diagrama de proteção mecânica. Um círculo centralizado contém um símbolo de yin-yang. O círculo está rodeado por uma camada de proteção mecânica, representada por uma malha de pontos. A camada tem uma espessura total de 5 mm, dividida em três partes de 5 mm cada. A largura total da camada é de 15 mm, dividida em três partes de 5 mm cada.

QUADRO REVISÕES:				LEGENDA:				CONSUMO:																	
								MATERIAIS E SERVIÇOS		OBSERVAÇÃO: 1- DEVERÁ SER EMPREGADO O TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (SEGUINDO OS PARÂMETROS DA NBR 5647)															
								TUBULAÇÃO= 352,12m																	
								BRITA (PROTEÇÃO MECÂNICA)= 7,92m³																	
								ESCAVAÇÃO= 316,91m³																	
REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO		DATA	APROVAÇÃO																				
1		2			3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	A1						

 ICTHUS ENGENHARIA	OBJETO: PAVIMENTAÇÃO RUA MARIA J. DE PAIVA - FASE 2		FOURTO:	01/01
	CLIENTE: Prefeitura Municipal de São João da Mata		ESCALA:	indicada
	TÍTULO: PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SETORIZAÇÃO TUBULAÇÃO E DETALHES TÍPICOS		UNIDADE:	centímetro
	AUTOR DO PROJETO: CARLOS H. A. ROSSI		REVISÃO 1º:	emissão
	CRIAÇÃO: 46.052/D		DATA:	10/01/2022
A.T. Nº: MG20210789904		REVISOR:	CRossi	
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 1º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 2º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 3º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 4º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 5º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 6º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 7º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 8º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 9º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 10º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 11º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 12º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 13º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 14º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 15º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 16º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 17º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 18º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 19º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 20º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 21º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 22º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 23º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 24º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 25º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 26º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 27º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 28º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 29º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 30º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 31º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 32º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 33º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 34º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 35º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 36º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 37º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 38º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 39º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 40º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 41º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 42º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 43º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 44º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 45º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 46º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 47º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 48º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 49º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 50º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 51º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 52º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 53º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 54º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 55º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 56º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 57º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 58º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 59º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 60º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 61º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 62º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 63º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 64º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 65º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 66º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 67º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 68º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 69º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 70º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 71º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 72º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 73º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 74º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 75º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 76º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 77º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 78º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 79º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 80º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 81º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 82º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 83º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 84º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 85º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 86º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 87º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 88º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 89º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 90º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 91º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 92º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 93º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 94º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 95º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 96º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 97º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 98º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 99º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 100º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 101º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 102º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 103º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 104º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 105º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 106º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 107º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 108º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 109º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 110º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 111º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 112º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 113º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 114º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 115º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 116º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 117º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 118º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 119º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 120º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 121º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 122º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 123º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 124º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 125º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 126º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 127º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 128º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 129º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 130º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 131º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 132º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 133º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 134º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 135º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 136º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 137º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 138º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 139º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 140º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 141º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 142º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 143º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 144º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 145º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 146º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 147º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 148º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 149º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 150º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 151º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 152º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 153º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 154º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 155º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 156º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 157º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 158º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 159º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 160º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 161º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 162º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 163º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 164º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 165º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 166º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 167º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 168º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 169º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 170º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 171º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 172º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 173º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 174º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 175º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 176º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 177º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 178º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 179º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 180º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 181º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 182º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 183º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 184º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 185º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 186º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 187º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 188º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 189º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 190º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 191º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 192º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 193º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 194º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 195º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 196º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 197º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 198º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 199º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 200º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 201º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 202º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 203º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 204º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 205º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 206º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 207º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 208º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 209º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 210º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 211º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 212º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 213º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 214º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 215º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 216º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 217º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 218º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 219º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 220º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 221º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 222º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 223º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 224º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 225º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 226º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 227º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 228º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 229º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 230º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 231º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 232º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 233º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 234º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 235º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 236º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 237º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 238º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 239º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 240º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 241º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 242º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 243º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 244º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 245º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 246º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 247º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 248º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 249º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 250º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 251º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 252º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 253º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 254º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 255º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 256º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 257º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 258º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 259º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 260º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 261º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 262º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 263º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 264º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 265º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 266º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 267º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 268º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 269º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 270º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 271º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 272º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 273º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 274º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 275º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 276º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 277º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 278º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 279º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 280º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 281º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 282º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 283º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 284º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 285º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 286º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 287º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 288º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 289º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 290º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 291º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 292º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 293º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 294º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 295º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 296º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 297º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 298º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 299º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 300º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 301º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 302º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 303º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 304º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 305º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 306º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 307º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 308º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 309º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 310º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 311º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 312º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 313º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 314º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 315º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 316º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 317º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 318º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 319º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 320º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 321º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 322º:		
CRIAÇÃO:		DESIGNADO 323º:		