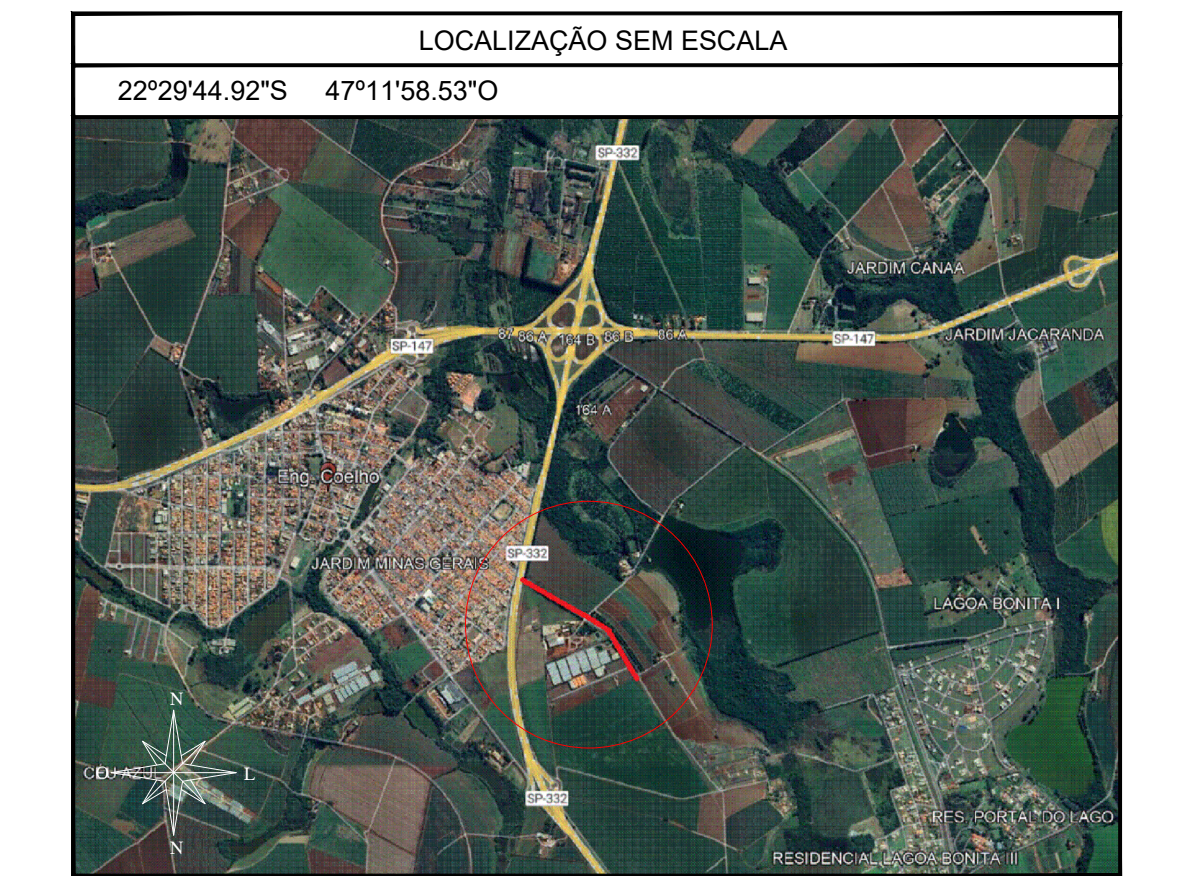
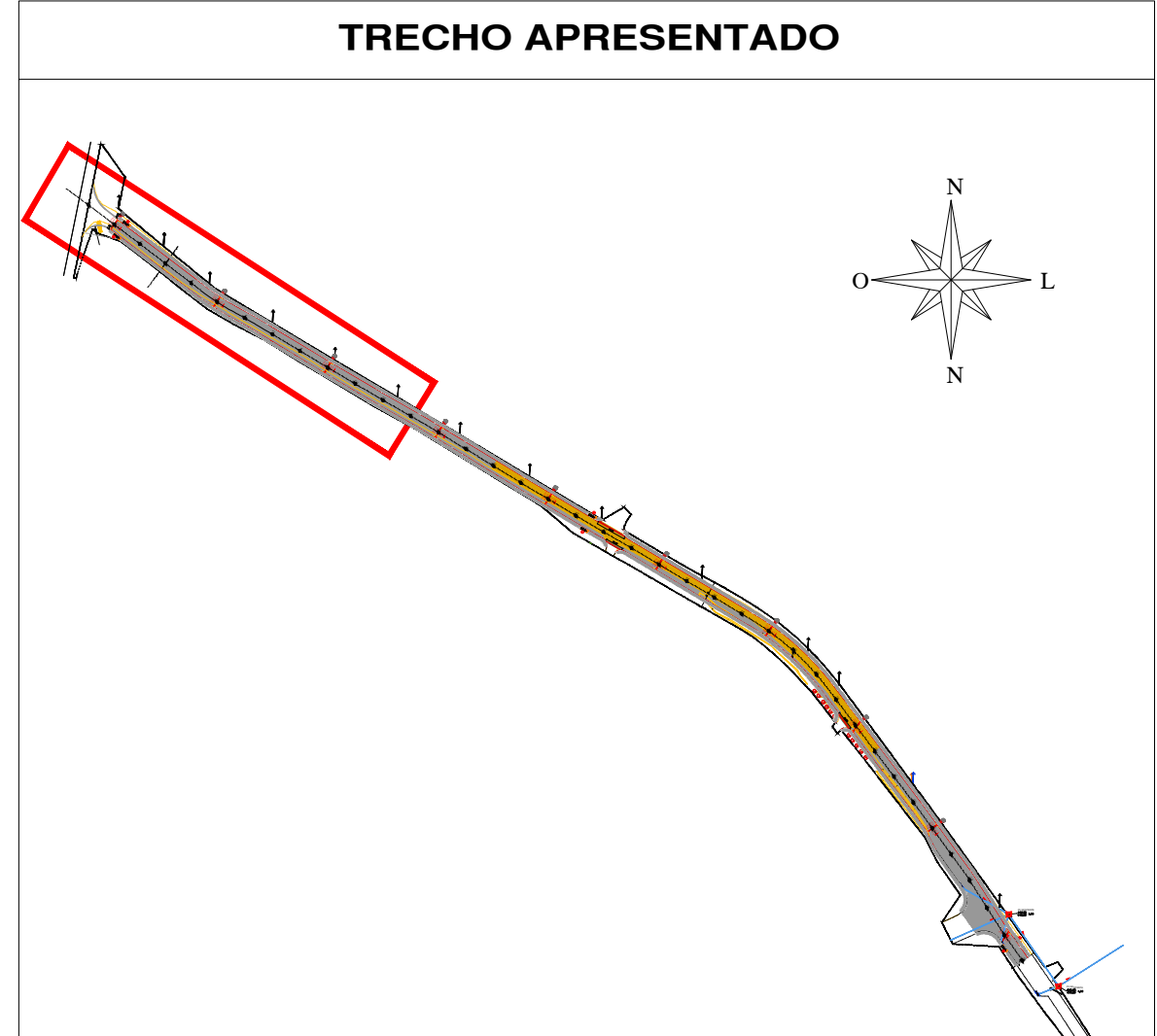
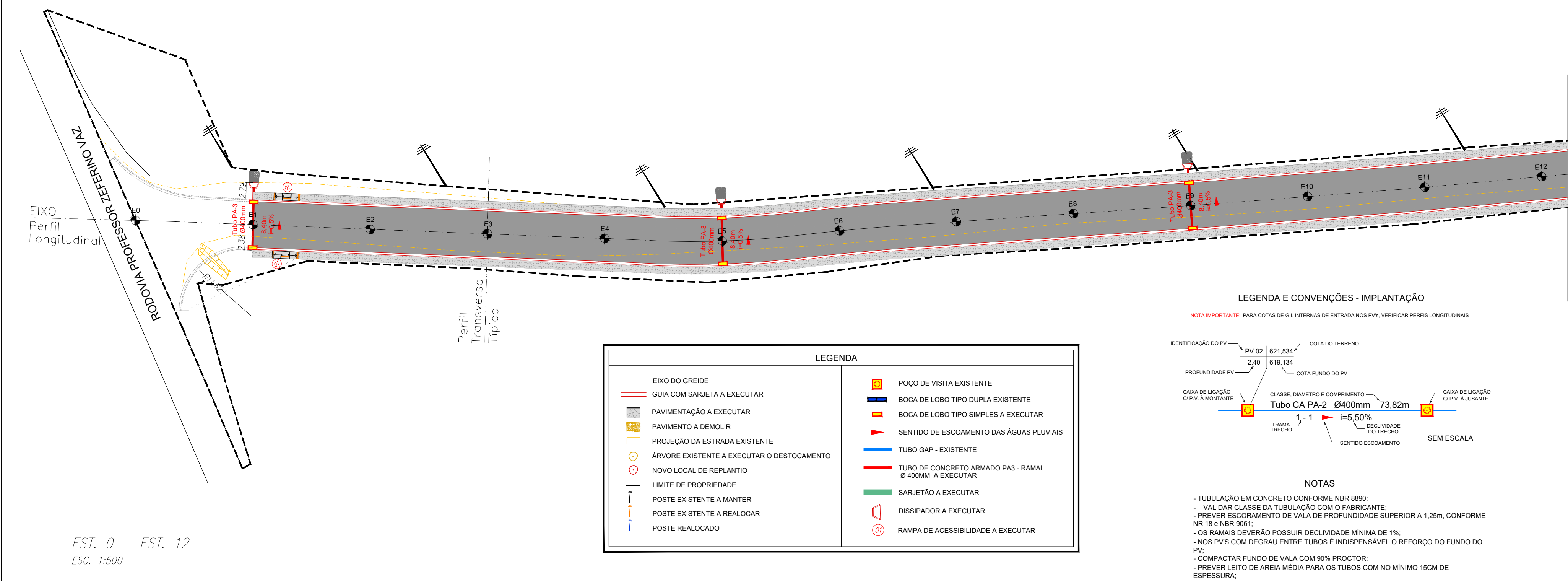




04	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	10/03/2025	
00	INICIO	24/02/2025	
REVISÃO	DETALHADOS	DATA	VISTO



ORIENTADO POR:

GELFUS PROJETOS

(19) 3542 2357
www.gelfus.com.br
contato@gelfus.com.br

OBRA :
**AVENIDA COMPLEXO EMPRESARIAL
ESTRADA EC 302 CELSO EGIDIO DE ALMEIDA - ESTRADA
SECUNDÁRIA**

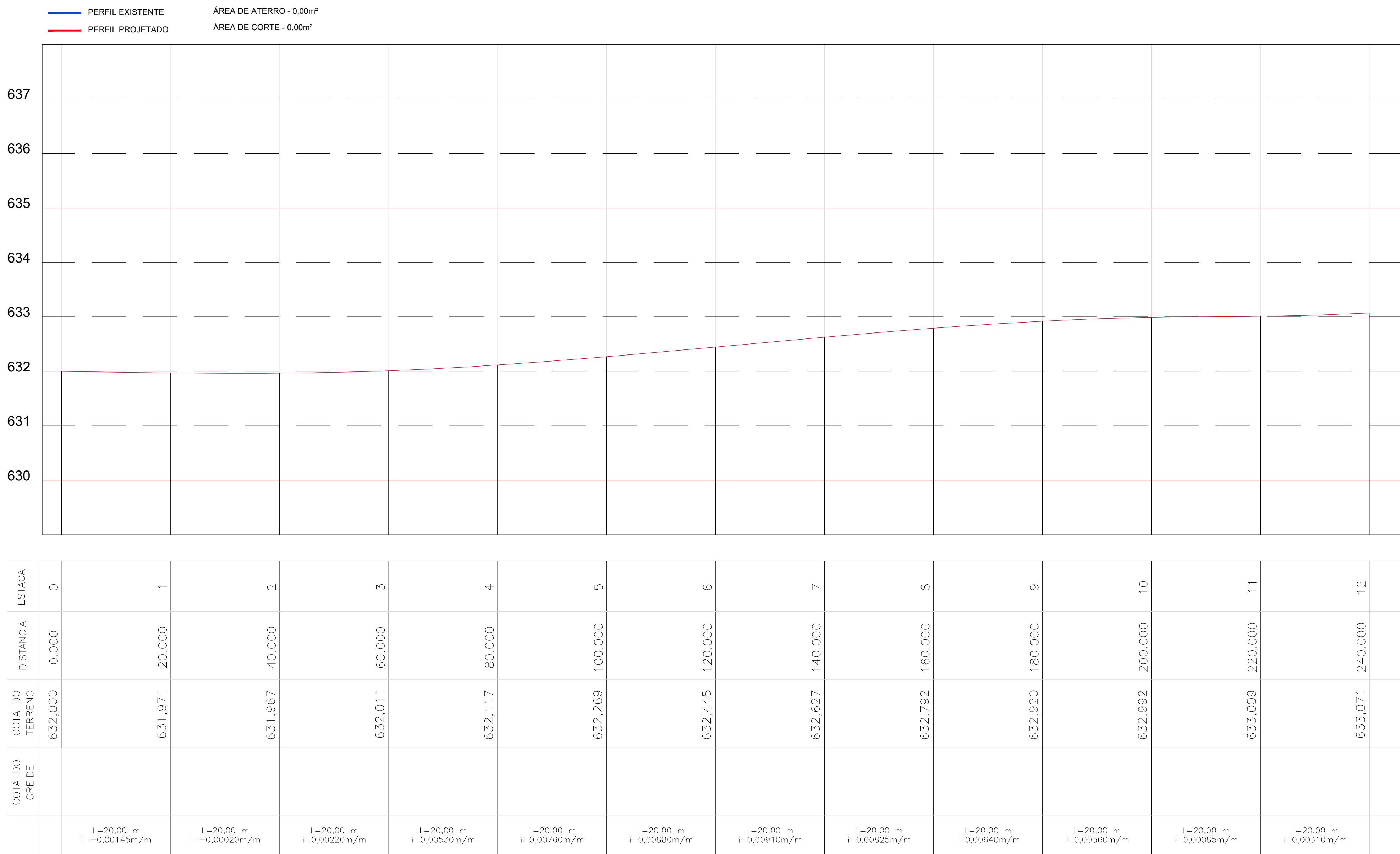
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ENGENHEIRO COELHO

LOCAL :
**ESTRADA EC 302 CELSO EGIDIO DE ALMEIDA - ESTRADA
SECUNDÁRIA**

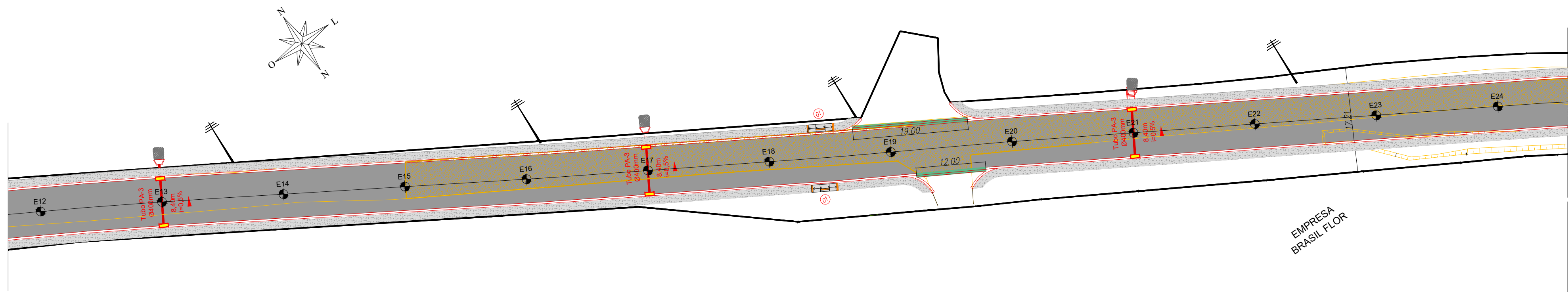
DETALHADOS :
**PAVIMENTAÇÃO
EST.0 - EST.12**

PROJ. TÉCNICO: ARGAINO	DATA: 10/03/2025	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO
ESCALAS: INDICADAS	REVISÃO: 04	FOLHA: 01
DESENHISTA: AMANDA RIBEIRO	ARQUIVO: 172-D-2634-15-001	06

ESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DE SEUS AUTORES, PODENDO SER UTILIZADO SOMENTE DE ACORDO COM OS LIMITES CONTRATUAIS. PORTANTO É VETADA SUA UTILIZAÇÃO EM PARTE OU NO TODO SEM EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS MESMOS.

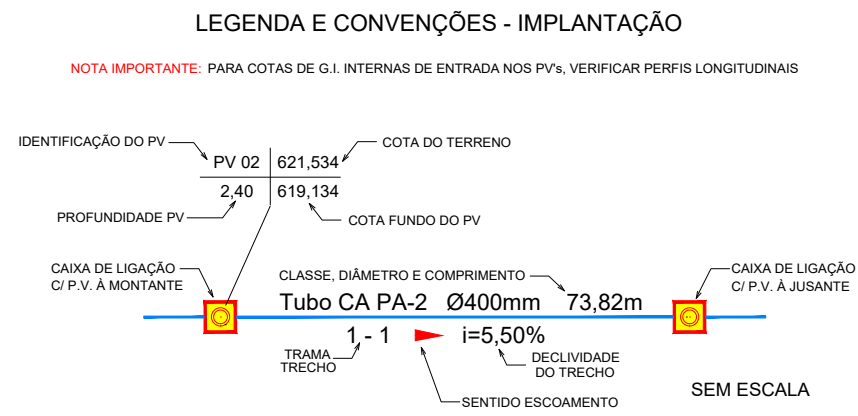


PERFIL EST. 0 - EST. 12
ESC. VERTICAL 1:50
ESC. HORIZONTAL 1:500



EST. 0 – EST. 12
ESC. 1:500

LEGENDA	
	EIXO DO GREIDE
	GUIA COM SARJETA A EXECUTAR
	PAVIMENTAÇÃO A EXECUTAR
	PAVIMENTO A DEMOLIR
	PROJEÇÃO DA ESTRADA EXISTENTE
	ÁRVORE EXISTENTE A EXECUTAR O DESTOCAMENTO
	NOVO LOCAL DE REPLANTIO
	LIMITE DE PROPRIEDADE
	POSTE EXISTENTE A MANTER
	POSTE EXISTENTE A REALOCAR
	POSTE REALOCADO
	POÇO DE VISITA EXISTENTE
	BOCA DE LOBO TIPO DUPLA EXISTENTE
	BOCA DE LOBO TIPO SIMPLES A EXECUTAR
	SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS
	TUBO GAP - EXISTENTE
	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA3 - RAMAL Ø 400MM A EXECUTAR
	SARJETA A EXECUTAR
	DISSIPADOR A EXECUTAR
	RAMPA DE ACESSIBILIDADE A EXECUTAR

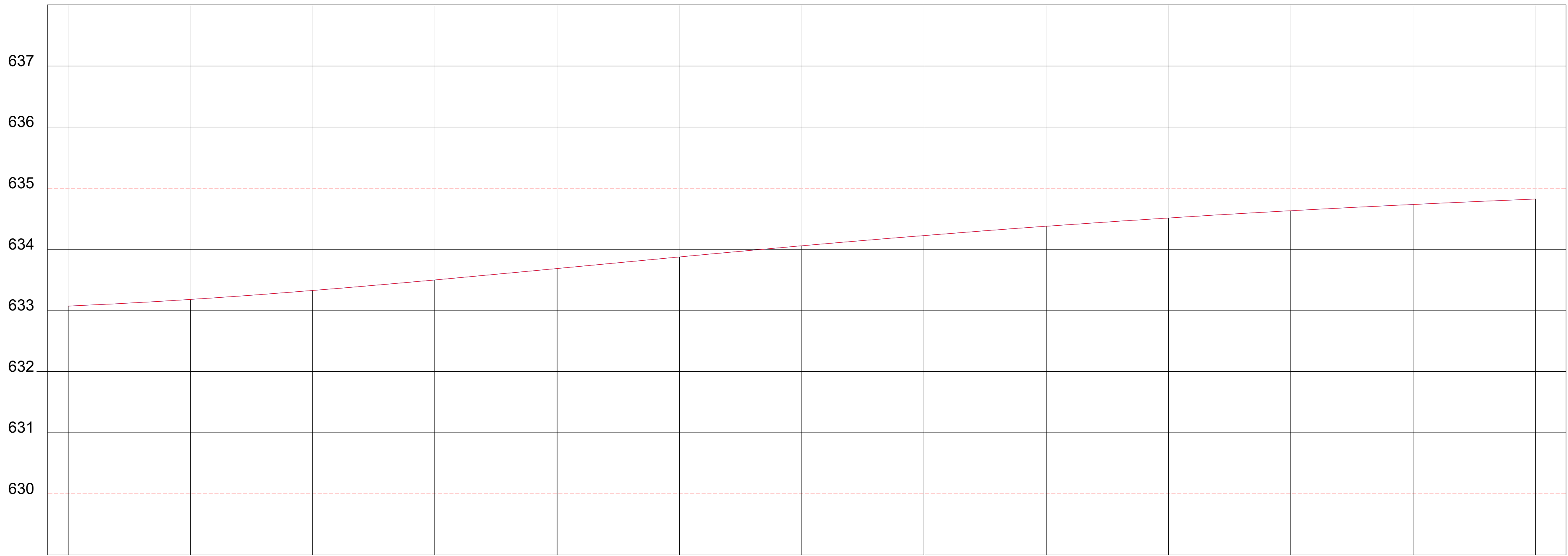


NOTAS

- TUBULAÇÃO EM CONCRETO CONFORME NBR 9860;
- VALIDAR CLASSE DA TUBULAÇÃO COM O FABRICANTE;
- PREVER ESCORAMENTO DE VALA DE PROFUNDIDADE SUPERIOR A 1,25m, CONFORME NR 18 e NBR 9061;
- OS RAMAIS DEVERÃO POSSUIR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1%;
- NOS PVS COM DEGRAU ENTRE TUBOS É INDISPENSÁVEL O REFORÇO DO FUNDO DO P.V.;
- COMPACTAR FUNDO DE VALA COM 90% PROCTOR;
- PREVER LEITO DE AREIA MÉDIA PARA OS TUBOS COM NO MÍNIMO 15CM DE ESPESURA;

PERFIL EXISTENTE
PERFIL PROJETADO

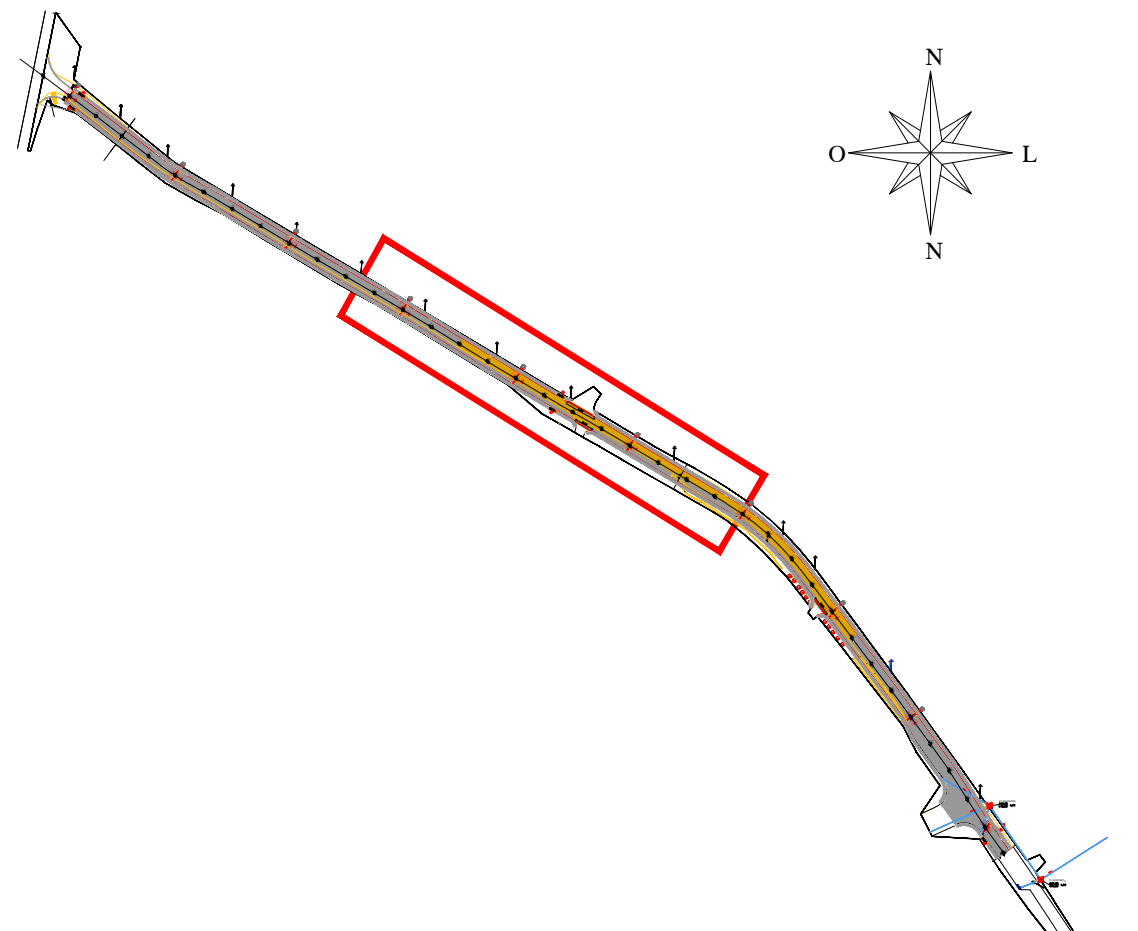
ÁREA DE ATERRO - 0,00m²
ÁREA DE CORTE - 0,00m²



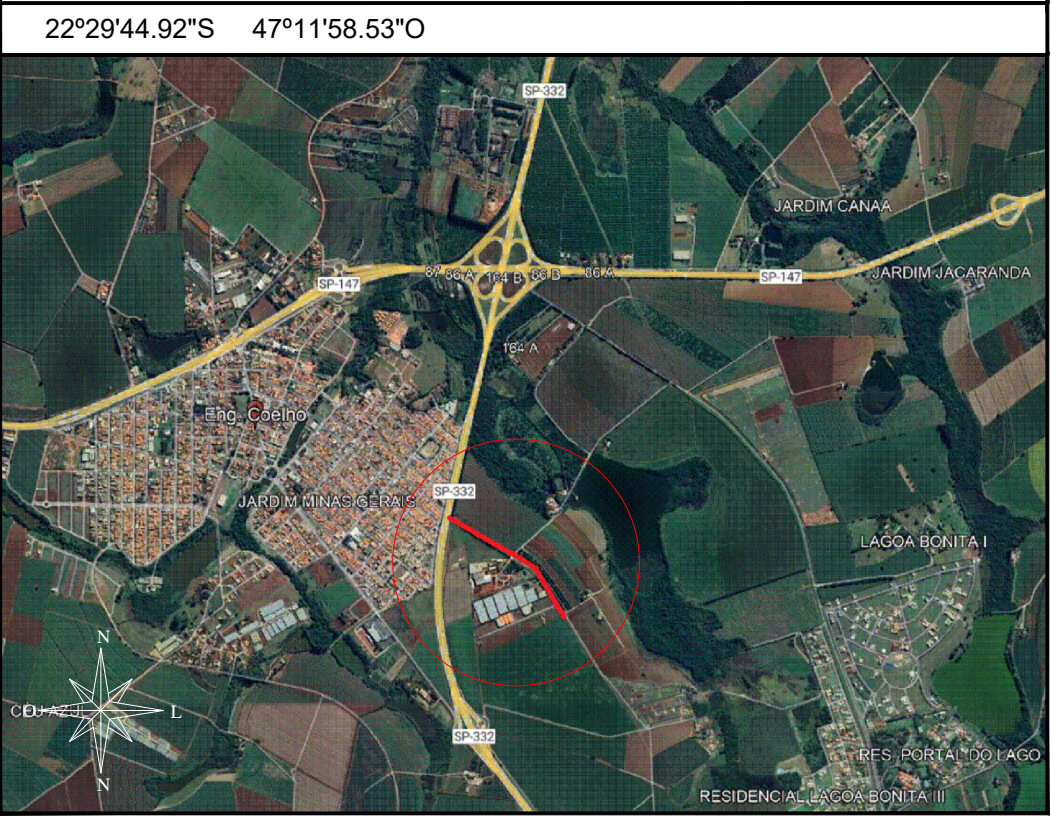
ESTACA	DISTÂNCIA	COTA DO TERRENO	COTA DO GREIDE	
12	240.000	633,071		L=20,00 m i=0,00545m/m
13	260.000	633,180		L=20,00 m i=0,00735m/m
14	280.000	633,327		L=20,00 m i=0,00860m/m
15	300.000	633,499		L=20,00 m i=0,00935m/m
16	320.000	633,686		L=20,00 m i=0,00950m/m
17	340.000	633,876		L=20,00 m i=0,00915m/m
18	360.000	634,059		L=20,00 m i=0,00835m/m
19	380.000	634,226		L=20,00 m i=0,00760m/m
20	400.000	634,378		L=20,00 m i=0,00675m/m
21	420.000	634,513		L=20,00 m i=0,00595m/m
22	440.000	634,632		L=20,00 m i=0,00515m/m
23	460.000	634,735		L=20,00 m i=0,00435m/m
24	480.000	634,822		

PERFIL EST. 12 – EST. 24
ESC. VERTICAL 1:50
ESC. HORIZONTAL 1:500

TRECHO APRESENTADO



LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA



04	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	10/03/2025	
00	INICIO	24/02/2025	
REVISÃO	DETALHADOS	DATA	VISTO



ORIENTADO POR:

GELFUS PROJETOS

(19) 3542 2357
www.gelfus.com.br
contato@gelfus.com.br

OBRA :

**AVENIDA COMPLEXO EMPRESARIAL
ESTRADA EC 302 CELSO EGIDIO DE ALMEIDA - ESTRADA
SECUNDÁRIA**

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENGENHEIRO COELHO

LOCAL :

**ESTRADA EC 302 CELSO EGIDIO DE ALMEIDA - ESTRADA
SECUNDÁRIA**

DETALHADOS :

**PAVIMENTAÇÃO
EST.12 - EST.24**

PROJ. TÉCNICO:
ARGAINO

ESCALAS:
INDICADAS

DESENHISTA:
AMANDA RIBEIRO

DATA:
10/03/2025

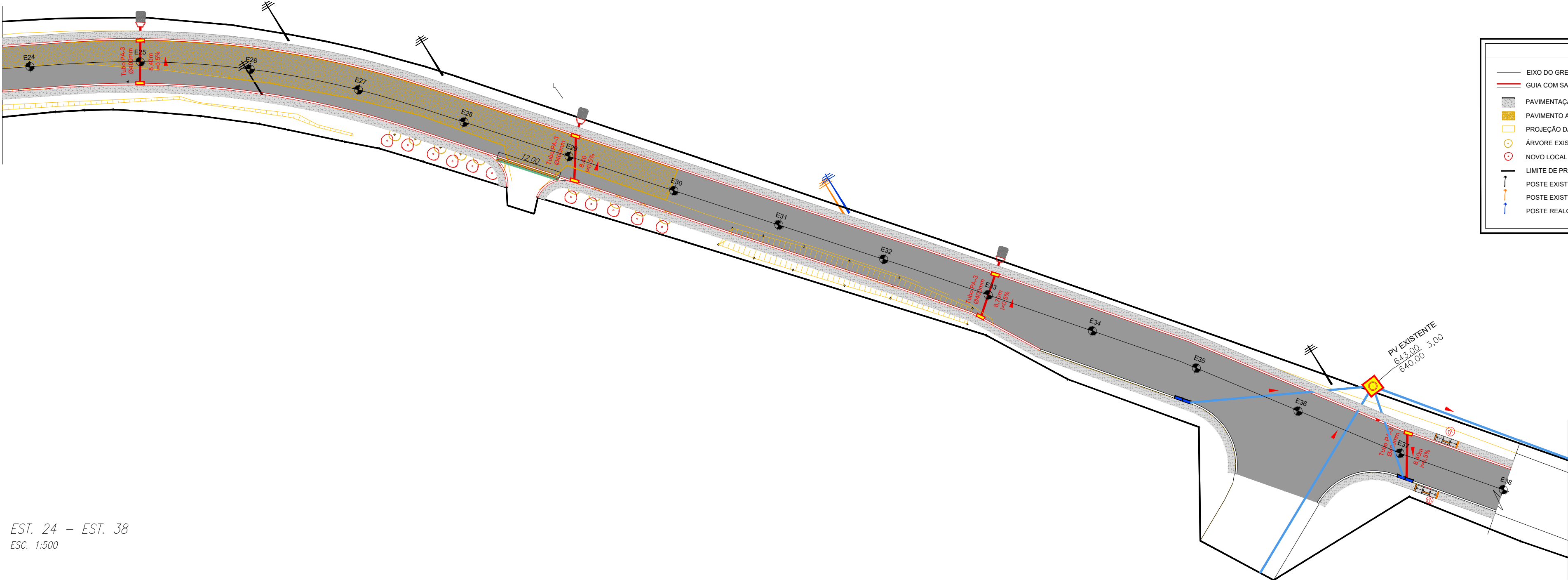
REVISÃO:
04

ARQUIVO:
172-D-2634-15-001

PROJETO:
PAVIMENTAÇÃO

FOLHA:
02
06

ESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DE SEUS AUTORES, PODENDO SER UTILIZADO SOMENTE DE ACORDO COM OS LIMITES CONTRATUAIS. PORTANTO É VETADA SUA UTILIZAÇÃO EM PARTE OU NO TODO SEM EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS MESMOS.



- EIXO DO GREIDE

— GUIA COM SARJETÀ A EXECUTAR

— PAVIMENTAÇÃO A EXECUTAR

— PAVIMENTO A DEMOLIR

— PROJEÇÃO DA ESTRADA EXISTENTE

— ÁRVORE EXISTENTE A EXECUTAR O DESTOCAMENTO

— NOVO LOCAL DE REPLANTIO

— LIMITE DE PROPRIEDADE

— POSTE EXISTENTE A MANTER

— POSTE EXISTENTE A REALOCAR

— POSTE REALOCADO
- POÇO DE VISITA EXISTENTE

BOCA DE LOBO TIPO DUPLA EXISTENTE

BOCA DE LOBO TIPO SIMPLES A EXECUTAR

SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS

TUBO GAP - EXISTENTE

TUBO DE CONCRETO ARMADO PA3 - RAMAL Ø 400MM A EXECUTAR

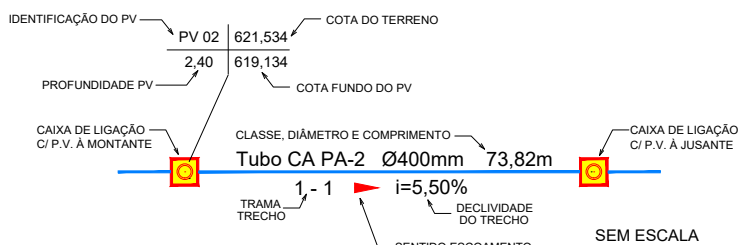
SARJETÃO A EXECUTAR

DISSIPADOR A EXECUTAR

RAMPA DE ACESSIBILIDADE A EXECUTAR

LEGENDA E CONVENÇÕES - IMPLANTAÇÃO

NOTA IMPORTANTE: PARA COTAS DE G.I. INTERNAS DE ENTRADA NOS PVS, VERIFICAR PERFILS LONGITUDINAIS



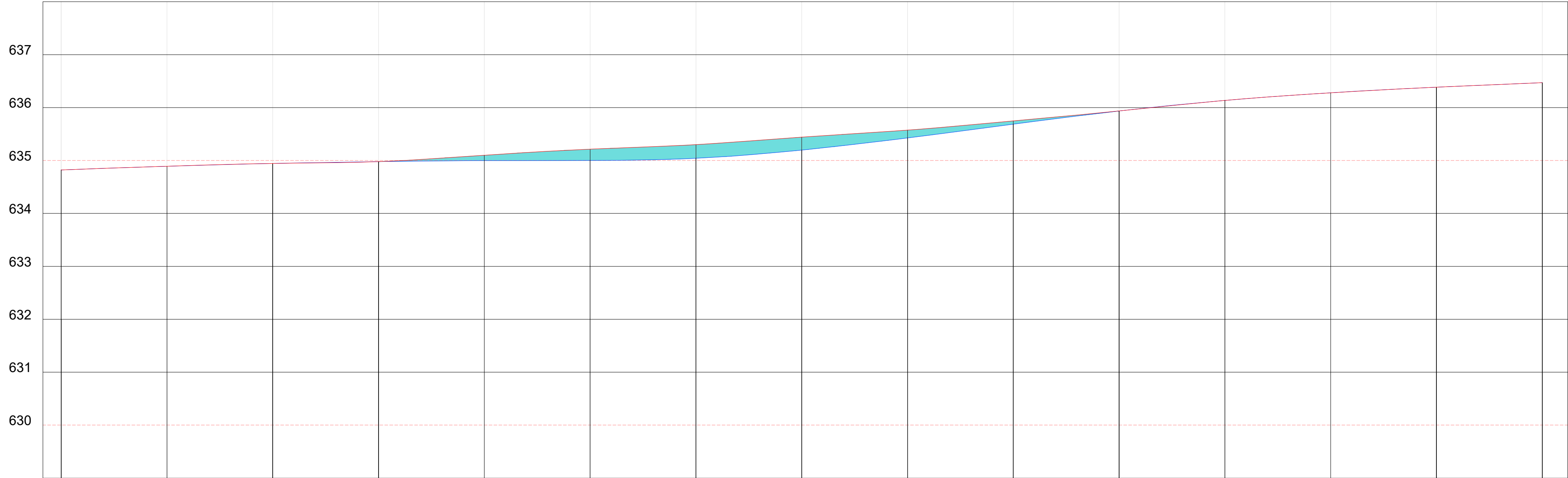
NOTAS

- TUBULAÇÃO EM CONCRETO CONFORME NBR 8880;
- VALIDAR CLASSE DA TUBULAÇÃO COM O FABRICANTE;
- PREVER ESCORAMENTO DE VALA DE PROFUNDIDADE SUPERIOR A 1,25m, CONFORME NBR 18 e NBR 9081;
- OS RAMAIS DEVERÃO POSSUIR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1%;
- NOS PVS COM DEGRAU ENTRE TUBOS É INDISPENSÁVEL O REFORÇO DO FUNDO DO PV;
- COMPACTAR FUNDO DE VALA COM 80% PROCTOR;
- PREVER LETO DE AREIA MÉDIA PARA OS TUBOS COM NO MÍNIMO 15CM DE ESPESURA;

EST. 24 – EST. 38
ESC. 1:500

— PERFIL EXISTENTE
— PERFIL PROJETADO

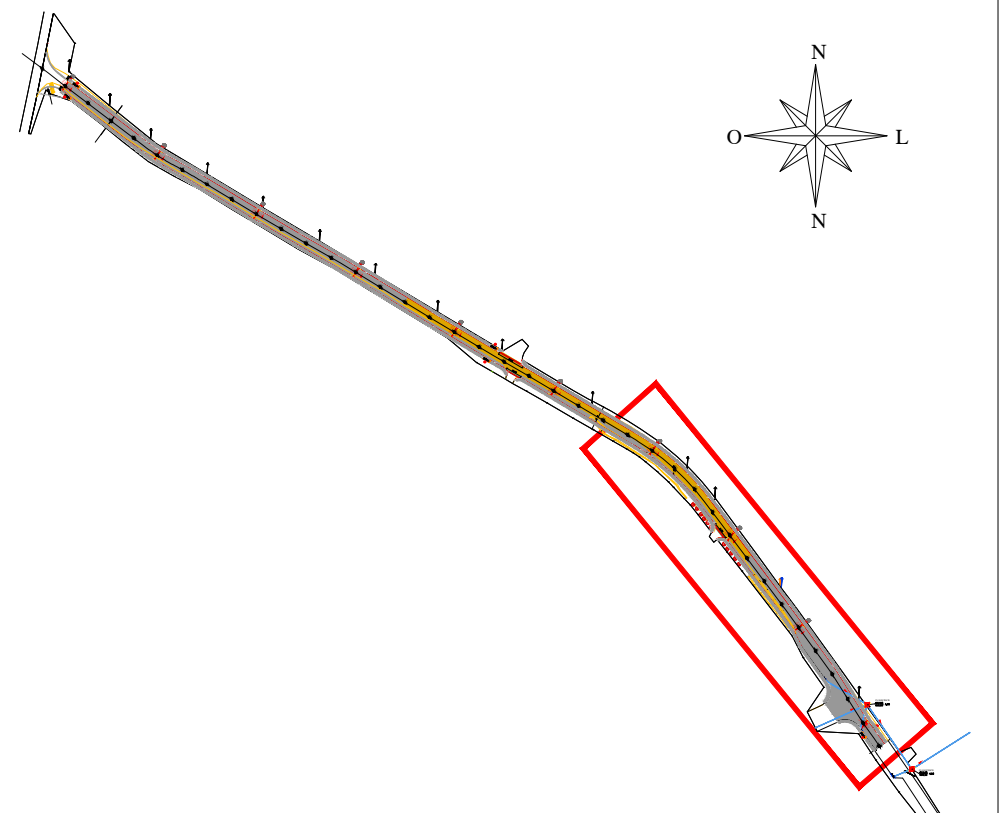
ÁREA DE ATERRO - 20,80m²
ÁREA DE CORTE - 0,00m²



ESTACA	DISTÂNCIA	COTA DO TERRENO	COTA DO GREIDE	
24	480,000	634,822		
25	500,000	634,891		L=20,00 m i=0,00345m/m
26	520,000	634,944		L=20,00 m i=0,00265m/m
27	540,000	634,979		L=20,00 m i=0,00175m/m
28	560,000	634,998	635,100	L=20,00 m i=0,00605m/m
29	580,000	635,000	635,214	L=20,00 m i=0,00570m/m
30	600,000	635,042	635,300	L=20,00 m i=0,00430m/m
31	620,000	635,197	635,442	L=20,00 m i=0,00710m/m
32	640,000	635,426	635,574	L=20,00 m i=0,00660m/m
33	660,000	635,687	635,749	L=20,00 m i=0,00875m/m
34	680,000	635,936		L=20,00 m i=0,00935m/m
35	700,000	636,135		L=20,00 m i=0,00995m/m
36	720,000	636,280		L=20,00 m i=0,00725m/m
37	740,000	636,386		L=20,00 m i=0,00530m/m
38	760,000	636,470		L=20,00 m i=0,00420m/m

PERFIL EST. 12 – EST. 24
ESC. VERTICAL 1:50
ESC. HORIZONTAL 1:500

TRECHO APRESENTADO



LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA

22°29'44.92"S 47°11'58.53"O



04	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	10/03/2025	
00	INÍCIO	24/02/2025	
REVISÃO	DETALHADOS	DATA	VISTO



ORIENTADO POR:



OBRA :

**AVENIDA COMPLEXO EMPRESARIAL
ESTRADA EC 302 CELSO EGÍDIO DE ALMEIDA - ESTRADA
SECUNDÁRIA**

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENGENHEIRO COELHO

LOCAL :

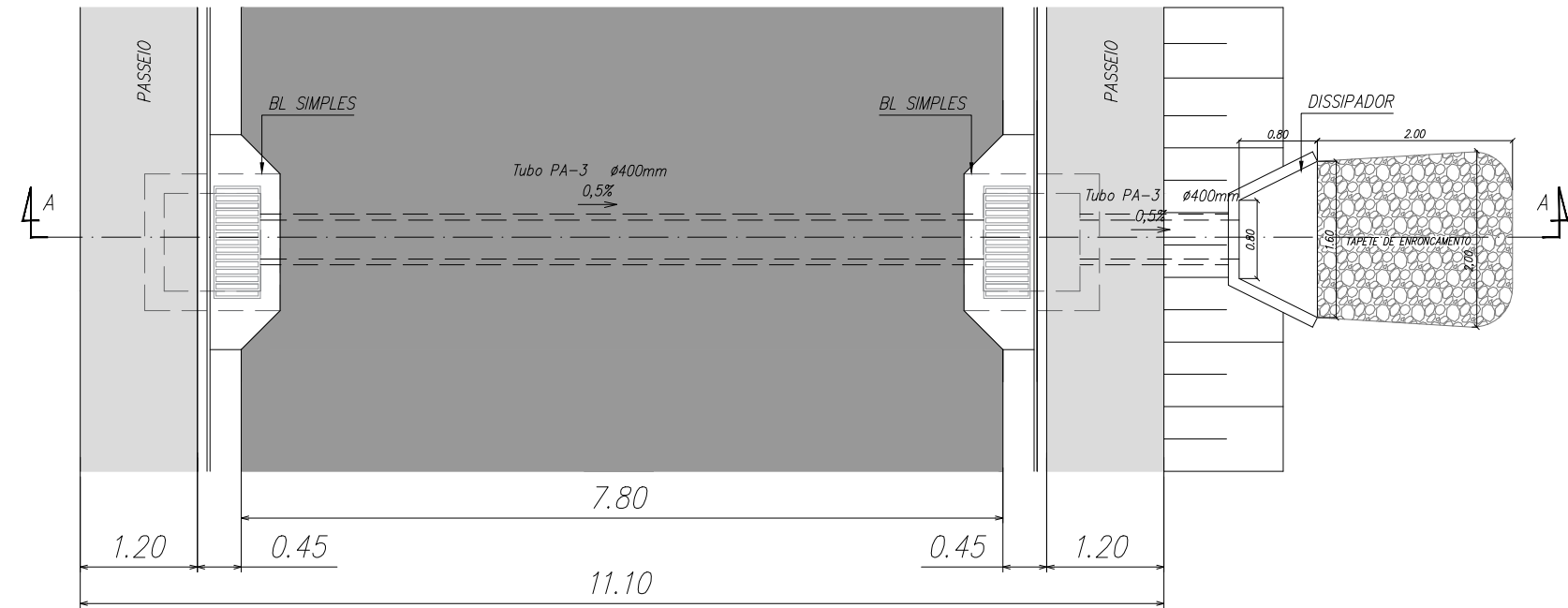
**ESTRADA EC 302 CELSO EGÍDIO DE ALMEIDA - ESTRADA
SECUNDÁRIA**

DETALHADOS :

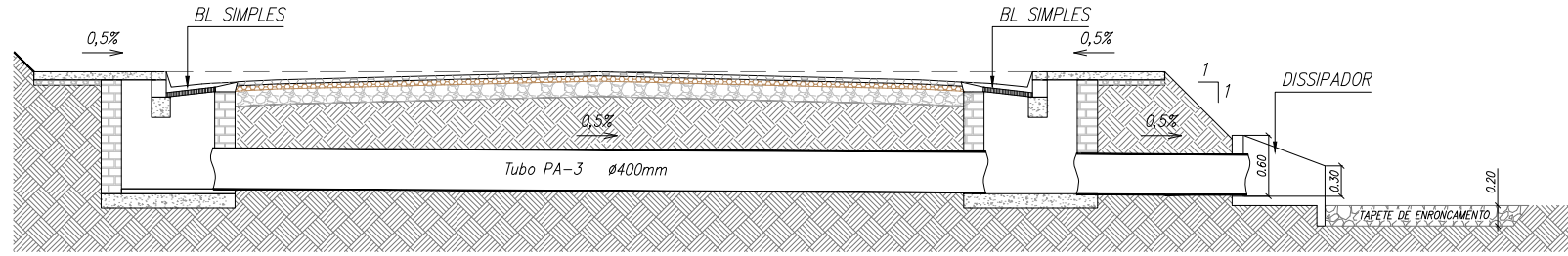
**PAVIMENTAÇÃO
EST.24 - EST.38**

PROJ. TÉCNICO: ARGAINO	DATA: 10/03/2025	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO
ESCALAS: INDICADAS	REVISÃO: 04	FOLHA: 03
DESENHISTA: AMANDA RIBEIRO	ARQUIVO: 172-D-2634-15-001	06

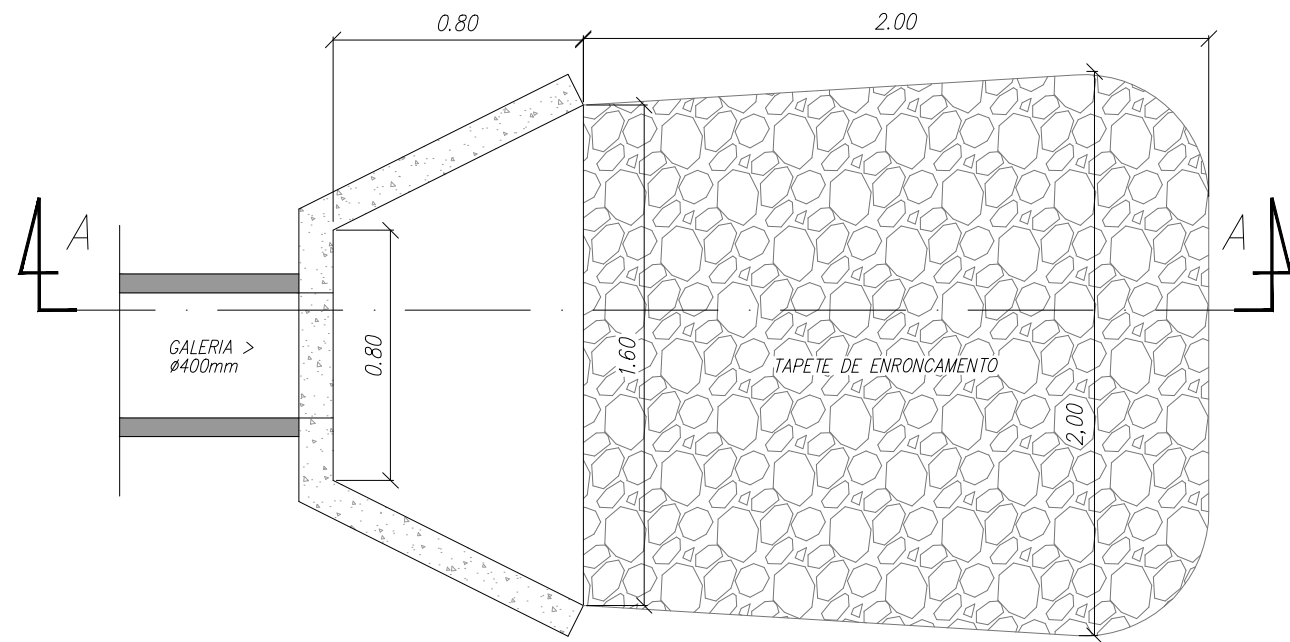
ESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DE SEUS AUTORES, PODENDO SER UTILIZADO SOMENTE DE ACORDO COM OS LIMITES CONTRATUAIS. PORTANTO É VETADA SUA UTILIZAÇÃO EM PARTE OU NO TODO SEM EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS MESMOS.



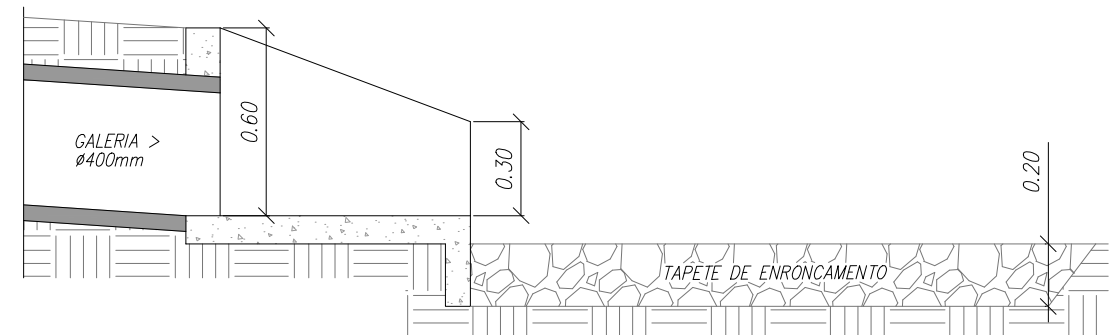
PLANTA
ESC. 1:75



CORTE TRANSVERSAL TÍPICO
ESC. 1:75



PLANTA

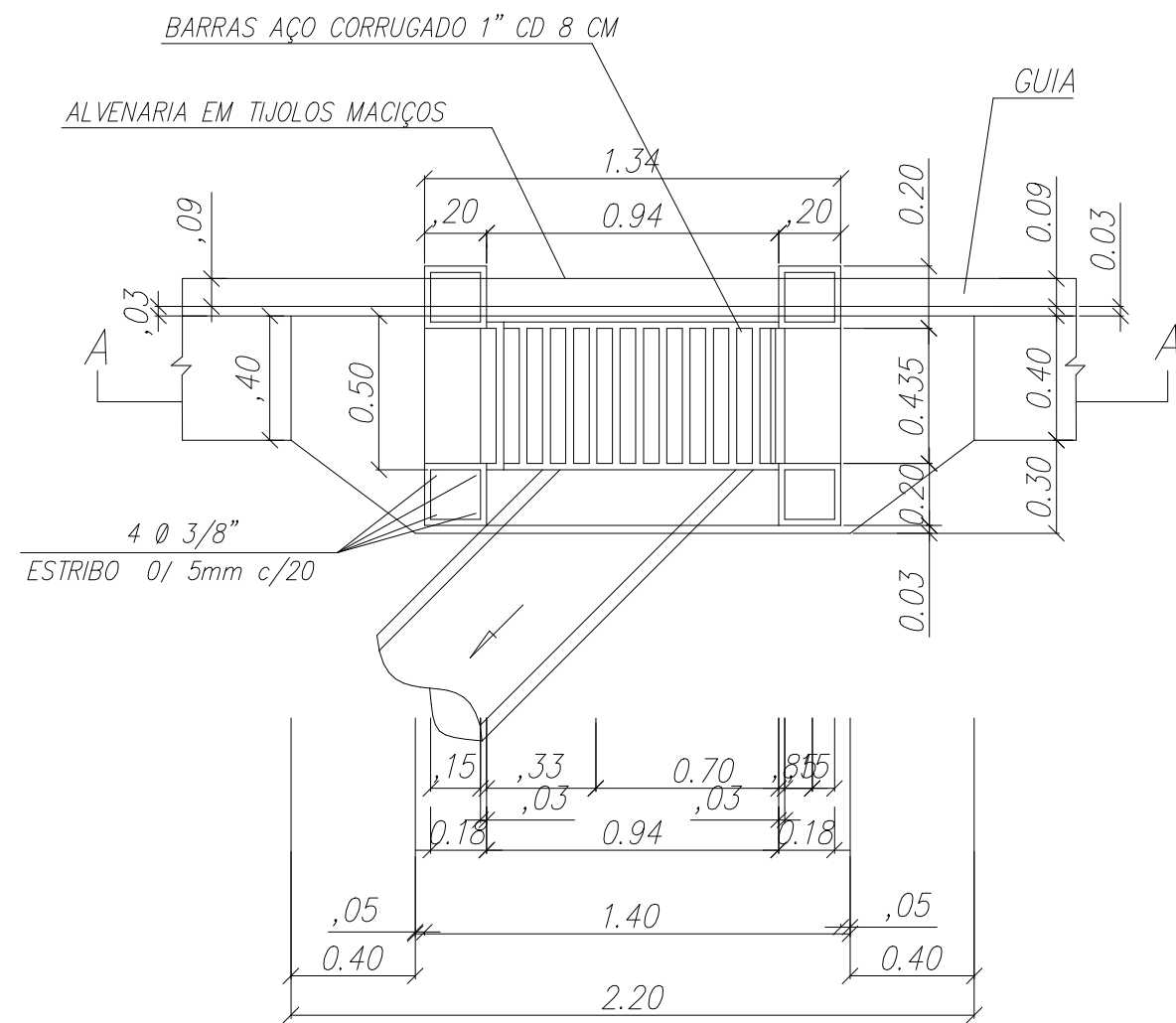


CORTE AA

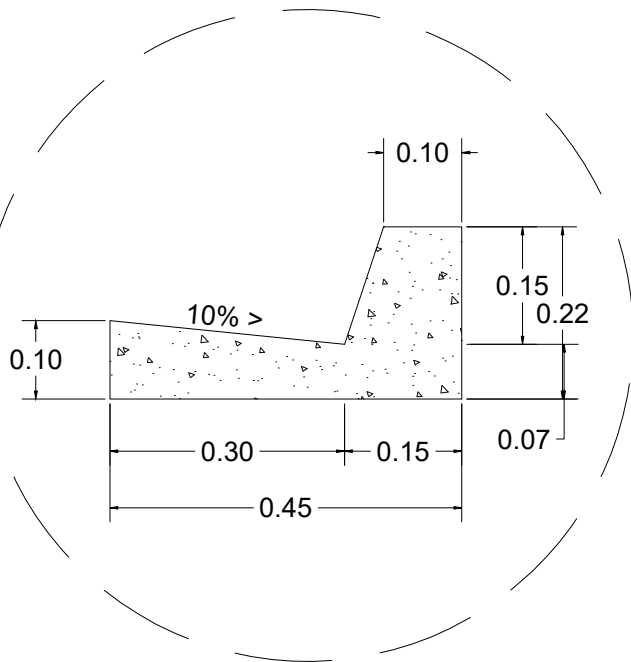
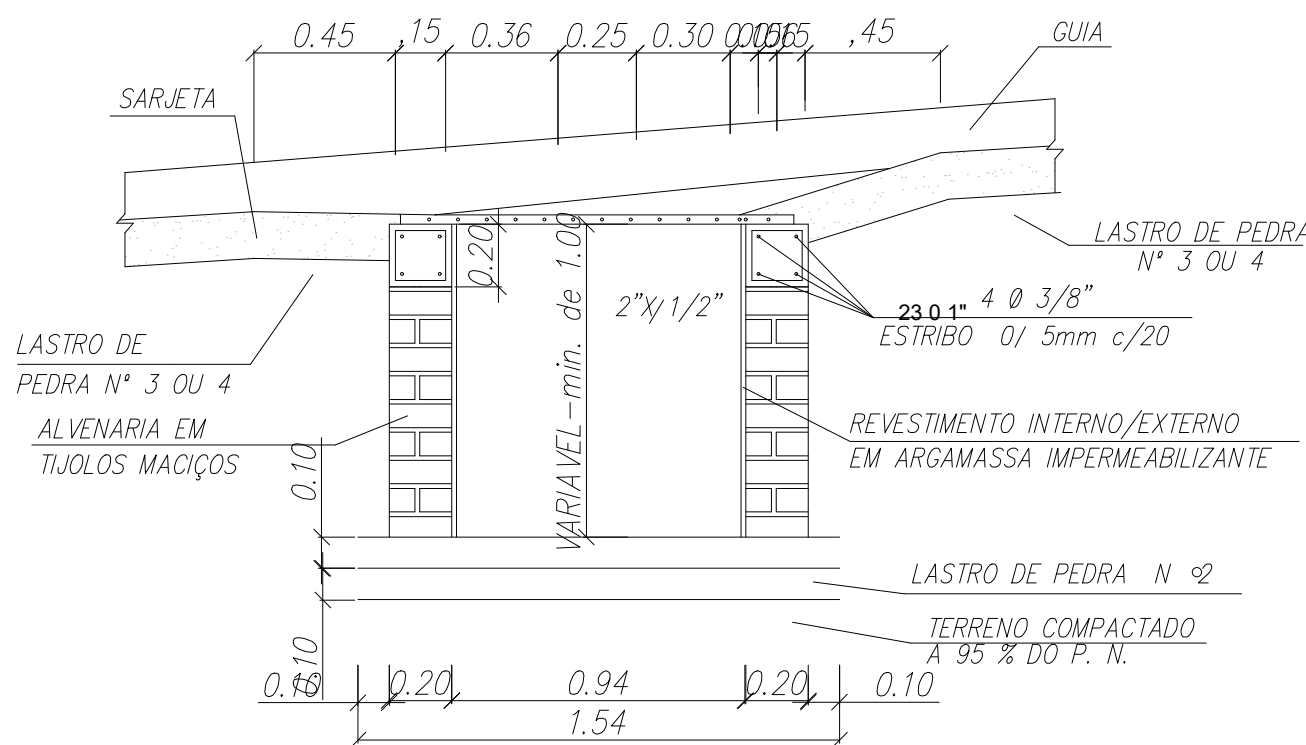
MURO DE ALA COM TAPETE DE ENRONCAMENTO
ESC. 1:25

NOTAS

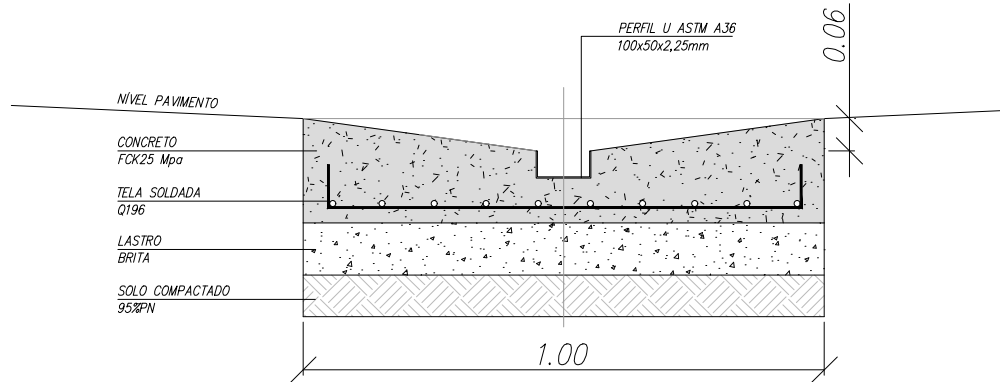
- CAIXAS, DISSIPADORES, DESCIDAS HIDRÁULICAS E DEMAIS ESTRUTURAS HIDRÁULICAS PODERÃO SER CONSTRUÍDAS COM BLOCOS ESTRUTURAIS OU CONCRETO ARMADO, EXCETO ONDE INDICADO;
- PREVER ESCORAMENTO DE VALA DE PROFUNDIDADE SUPERIOR A 1,25m;
- AS INTERLIGAÇÕES ENTRE CAIXAS DEVERÃO POSSUIR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,5%;
- COMPACTAR TODOS OS FUNDOS DE VALAS COM 90% PROCTOR;
- PREVER LEITO DE AREIA MÉDIA PARA OS TUBOS COM NO MÍNIMO 15CM DE ESPESSURA;
- TODOS OS DIÂMETROS, CLASSES E INCLINAÇÕES DOS TUBOS INDICADOS EM PROJETO DEVERÃO SER RESPEITADOS SEM RESSALVAS, UMA VEZ QUE, SE ALTERADOS, PODERÁ COMPROMETER O BOM DESEMPENHO DA REDE, OU MESMO PROVOCAR AVÁRIAS;
- TODAS AS DIMENSÕES, CARACTERÍSTICAS E DECLIVIDADES LONGITUDINAIS DAS CANALETAS E TUBULAÇÕES DEVERÃO SER RESPEITADAS, UMA VEZ QUE, SE ALTERADAS, PODERÁ COMPROMETER O BOM DESEMPENHO DA REDE E PROVOCAR AVÁRIAS;
- AS PROFUNDIDADES INDICADAS PODERÃO SOFRER VARIAÇÕES DURANTE A OBRA. PORÉM, RECOMENDA-SE MANTER AS INCLINAÇÕES ESPECIFICADAS;
- QUALQUER ALTERAÇÃO QUE VENHA OCORRER NA OBRA, QUE DESVIE DAS ESPECIFICAÇÕES DESCRITAS E APRESENTADAS NESTE PROJETO, E NÃO TENHA CONSENTIMENTO DO PROJETISTA, FICARÁ DE ÔNICA E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DE SEU EXECUTOR E PROPRIETÁRIO;
- TUBULAÇÃO E CANAIS DE CONCRETO FORAM DIMENSIONADOS COM COEFICIENTE DE MANNING = 0,018;
- VELOCIDADE MÁXIMA DE ESCOAMENTO NAS INTERLIGAÇÕES E CANALETAS $\leq 5,0$ m/s
- CONSIDERADO TAXA DE ENCHIMENTO MÁXIMA INTERLIGAÇÕES E CANALETAS = 80%



DETALHE DA BOCA DE LOBO SIMPLES
SEM ESCALA



DETALHE DA GUIA COM SARJETA
SEM ESCALA



DETALHE DO SARJETÃO
SEM ESCALA

04	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	10/03/2025	
00	INÍCIO	24/02/2025	
REVISÃO	DETALHADOS	DATA	VISTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ENGENHEIRO COELHO
PREPARANDO UM NOVO FUTURO

ORIENTADO POR:



(19) 3542 2357
www.gelfus.com.br
contato@gelfus.com.br

OBRA :

**PLANO VIÁRIO MUNICIPAL RURAL
ESTRADA EC 302 CELSO EGIDIO DE ALMEIDA - ESTRADA
SECUNDÁRIA**

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENGENHEIRO COELHO

LOCAL :

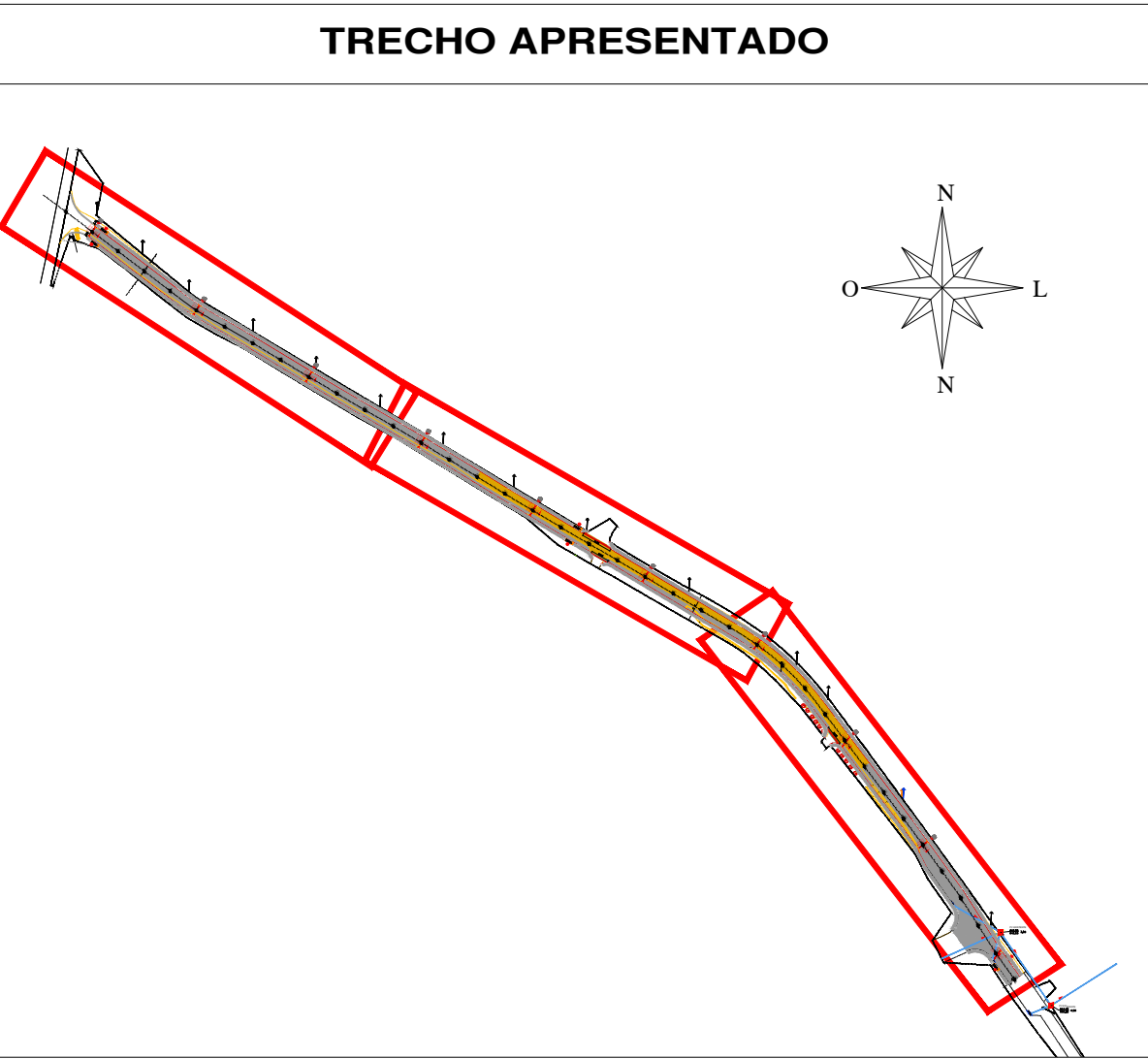
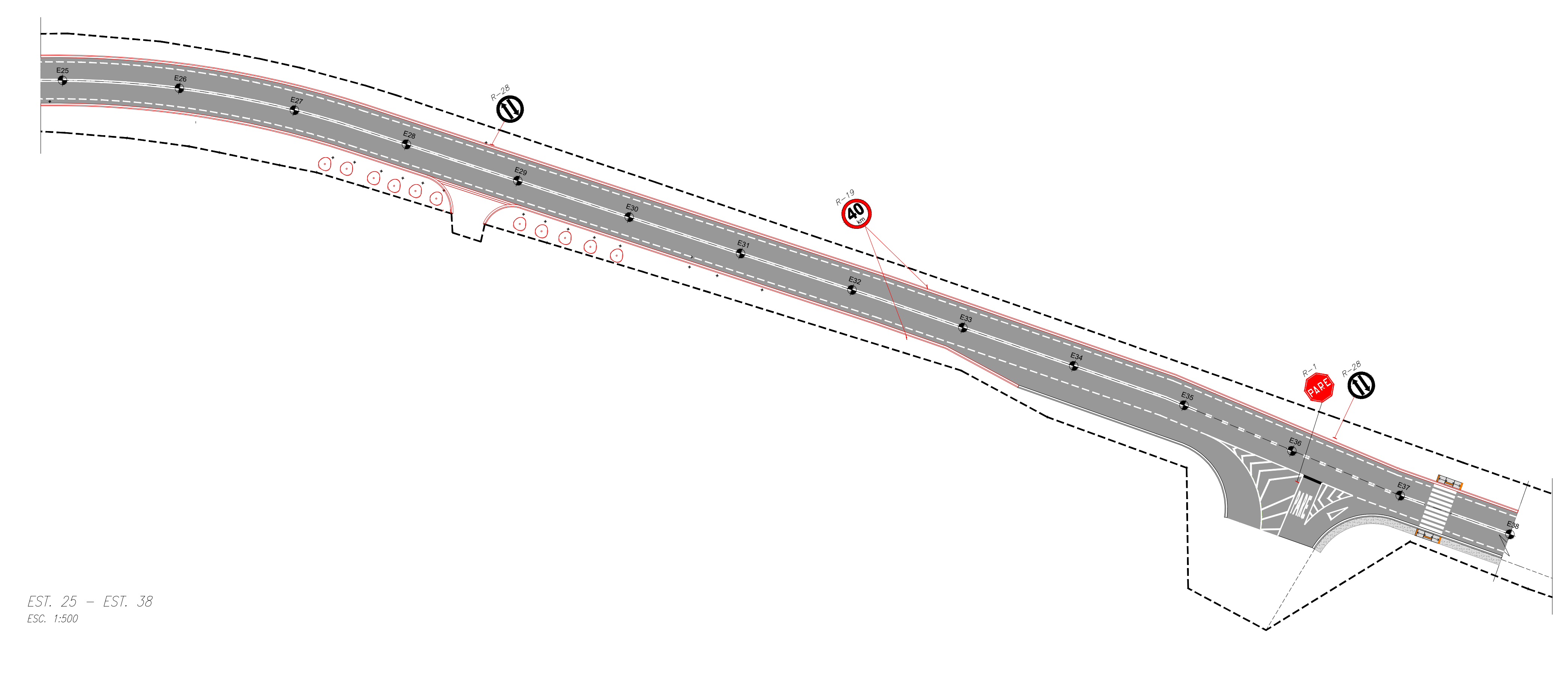
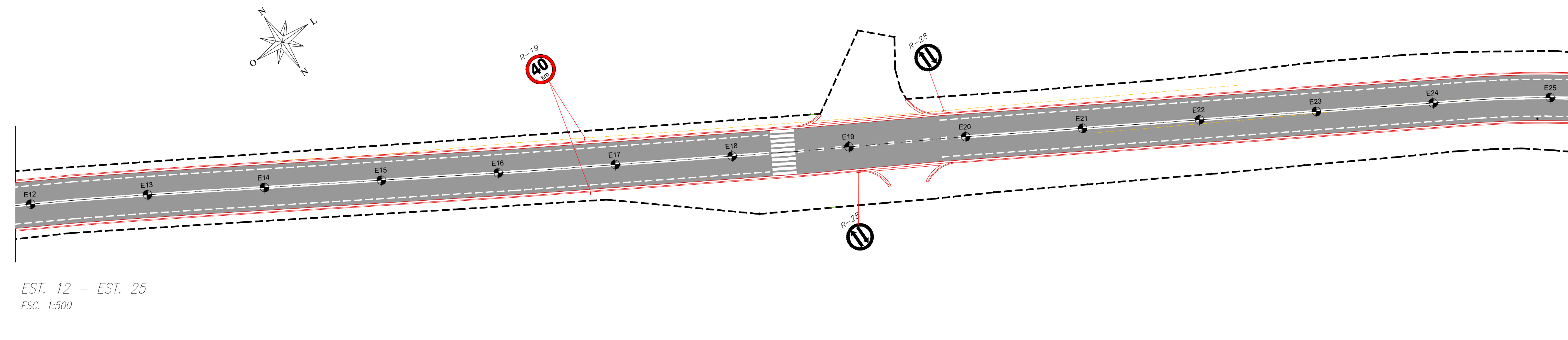
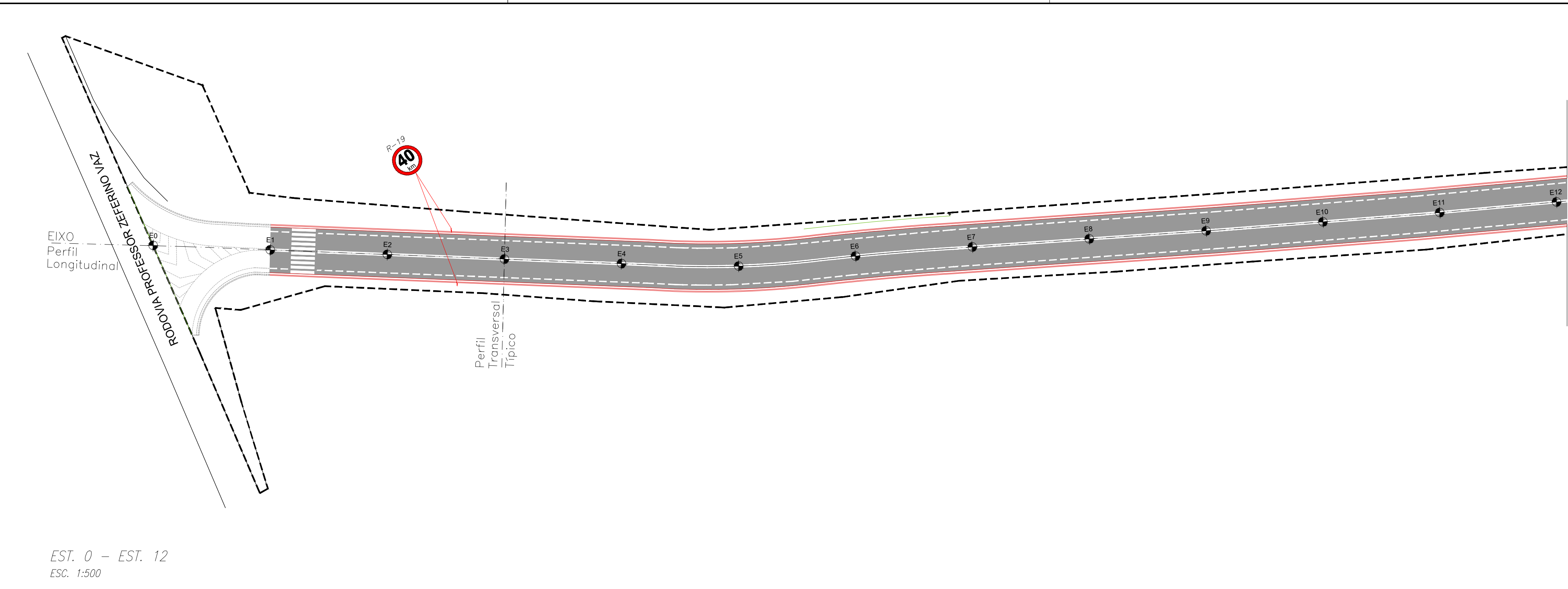
**ESTRADA EC 302 CELSO EGIDIO DE ALMEIDA - ESTRADA
SECUNDÁRIA**

DETALHADOS :

**GAP
DETALHES**

PROJ. TÉCNICO: ARGAINO	DATA: 10/03/2025	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO
ESCALAS: INDICADAS	REVISÃO: 04	FOLHA: 04 06
DESENHISTA: AMANDA RIBEIRO	ARQUIVO: 172-D-2444-15-001	

ESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DE SEUS AUTORES, PODENDO SER UTILIZADO SOMENTE DE ACORDO COM OS LIMITES CONTRATUAIS. PORTANTO É VETADA SUA UTILIZAÇÃO EM PARTE OU NO TODO SEM EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS MESMOS.



04	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	10/03/2025	
00	INÍCIO	24/02/2025	
REVISÃO	DETALHADOS	DATA	VISTO



ORIENTADO POR:
GELFUS PROJETOS | (19) 3542 2357
www.gelfus.com.br
contato@gelfus.com.br

OBRA :
**PLANO VIÁRIO MUNICIPAL RURAL
ESTRADA EC 302 CELSO EGIDIO DE ALMEIDA - ESTRADA
SECUNDÁRIA**

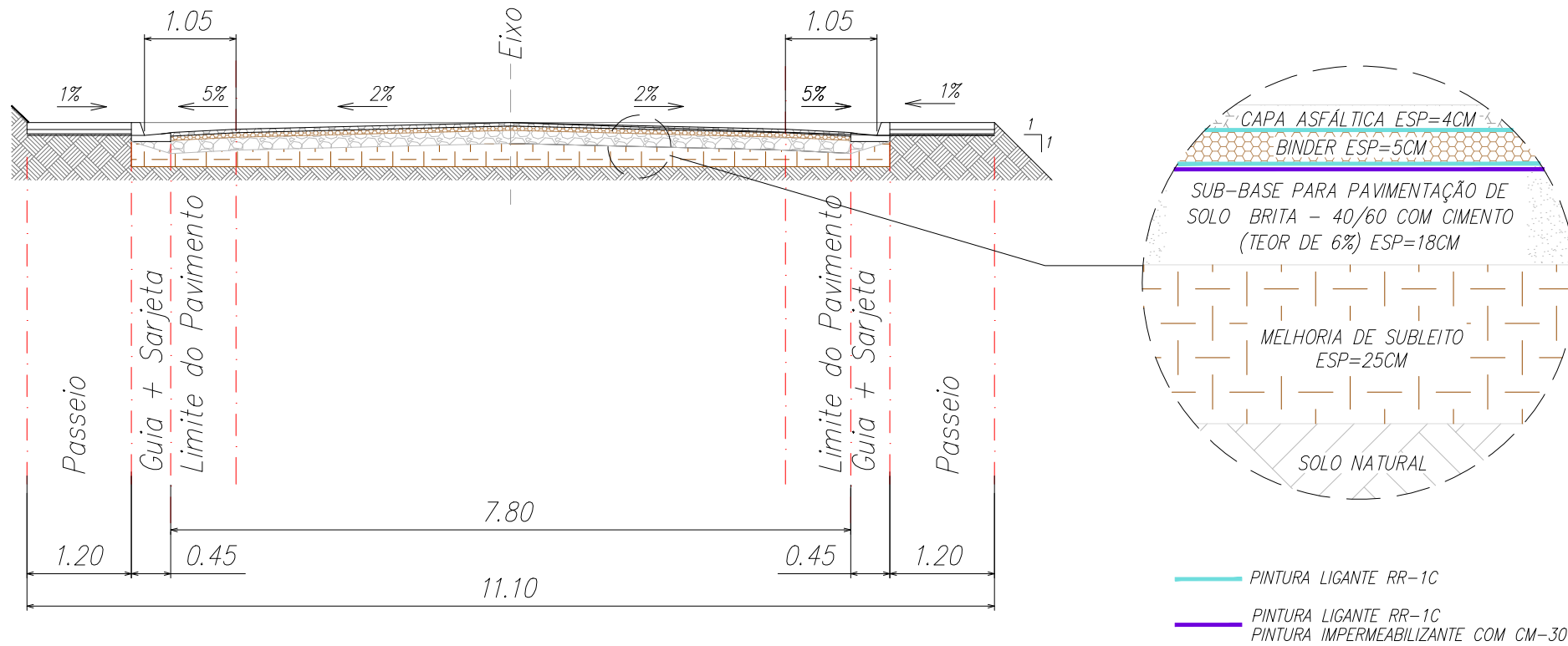
CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ENGENHEIRO COELHO

LOCAL :
**ESTRADA EC 302 CELSO EGIDIO DE ALMEIDA - ESTRADA
SECUNDÁRIA**

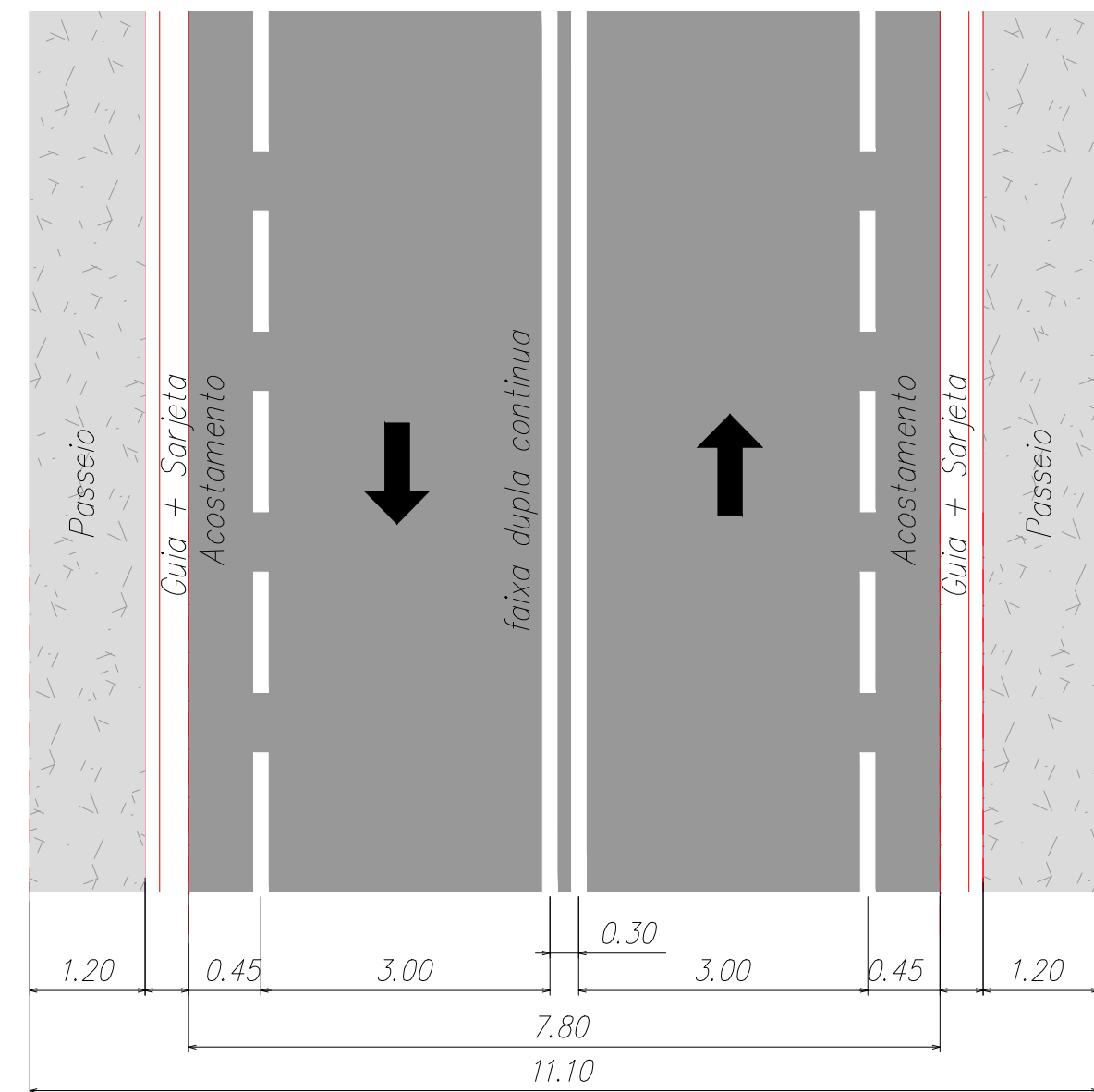
DETALHADOS :
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

PROJ. TÉCNICO: ARGAINO	DATA: 10/03/2025	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO
ESCALAS: INDICADAS	REVISÃO: 04	FOLHA: 05
DESENHISTA: AMANDA RIBEIRO	ARQUIVO: 172-D-2444-15-001	06

ESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DE SEUS AUTORES, PODENDO SER UTILIZADO SOMENTE DE ACORDO COM OS LIMITES CONTRATUAIS. PORTANTO É VETADA SUA UTILIZAÇÃO EM PARTE OU NO TODO SEM EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS MESMOS.



CORTE TRANSVERSAL TÍPICO
ESC. 1:75



PLANTA
ESC. 1:75

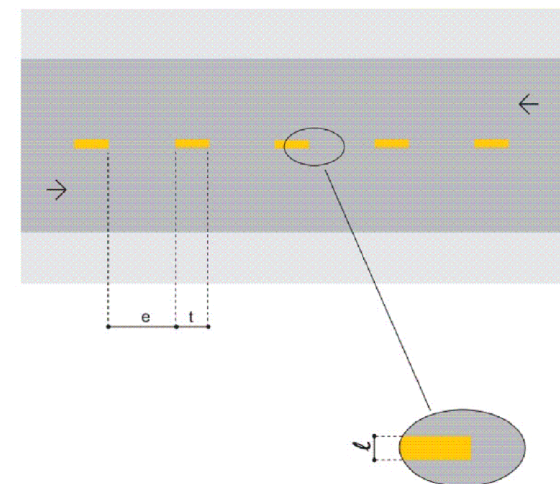
Princípios de utilização

Legenda "PARE": deve ser posicionada, no mínimo, a 1,60 m antes da linha de retenção, centralizada na faixa de circulação em que está inscrita. Deve ser utilizada como reforço ao sinal de regulamentação R-1 – "Parada obrigatória"



SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
SEM ESCALA

Linha simples seccionada (LFO-2)



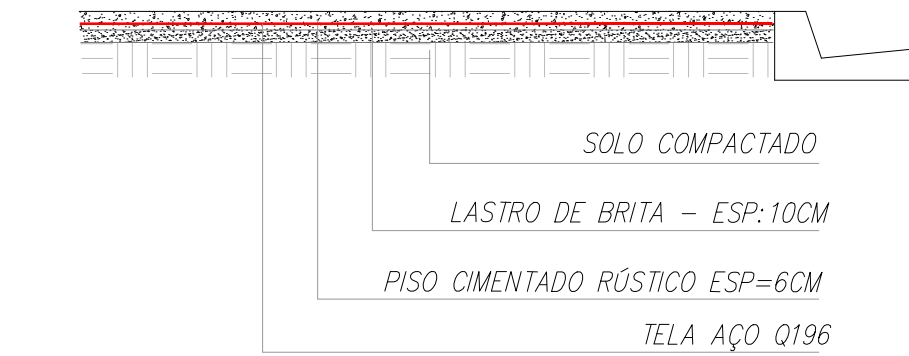
Princípios de utilização

A LFO-2 pode ser utilizada em toda a extensão ou em trechos de vias de sentido duplo de circulação. Utiliza-se esta linha em situações, tais como:

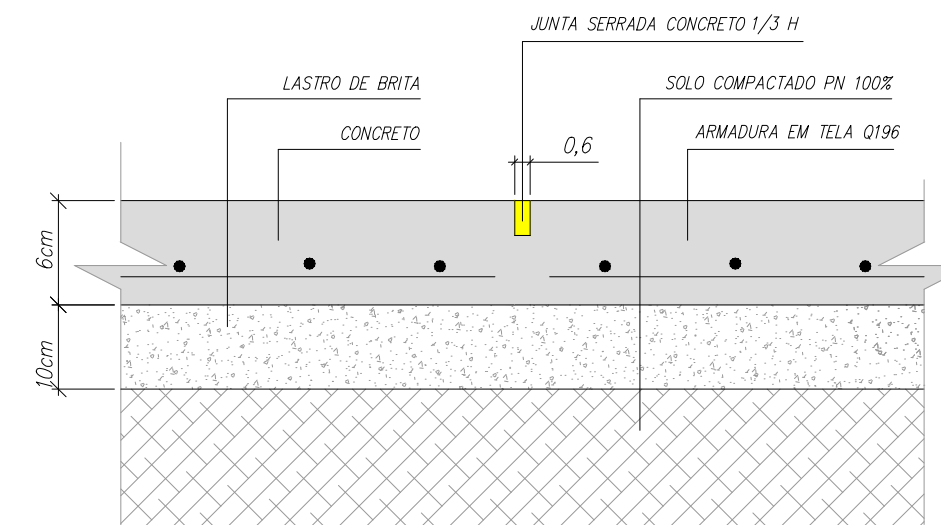
- Vias urbanas com velocidade regulamentada superior a 40 km/h;
- Vias urbanas, em que a fluidez e a segurança do trânsito estejam comprometidas em função do volume de veículos;
- Rodovias, independentemente da largura, do número de faixas, da velocidade ou do volume de veículos.

VELOCIDADE v (km/h)	LARGURA DA LINHA - l (m)	CADÊNCIA t : e (s)	TRAÇO t (m)	ESPAÇAMENTO e (m)
v < 60	0,10*	1 : 2*	1*	2*
		1 : 2	2	4
		1 : 3	2	6
60 ≤ v < 80	0,10**	1 : 2	3	6
		1 : 2	4	8
		1 : 3	2	6
		1 : 3	3	9
v ≥ 80	0,15	1 : 3	3	9
		1 : 3	4	12

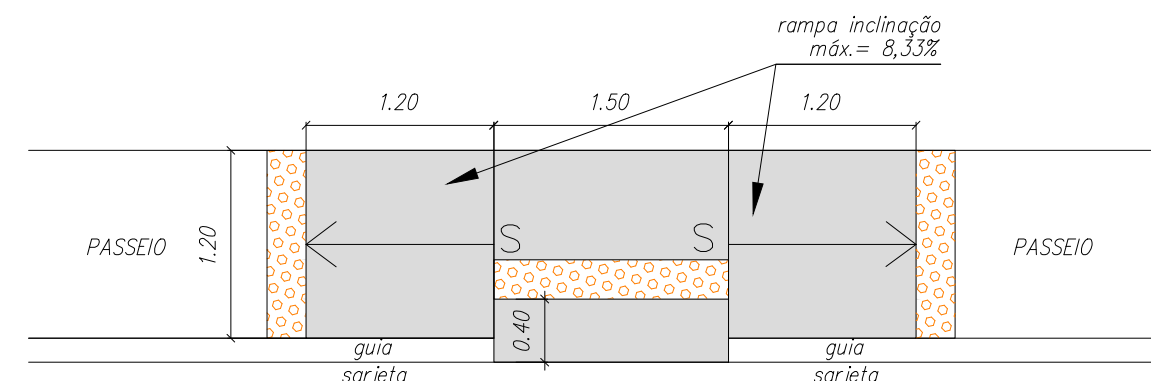
(*) situações restritas às ciclovias.
(**) Pode ser utilizada largura maior em casos que estudos de engenharia indiquem a necessidade, por questões de segurança.



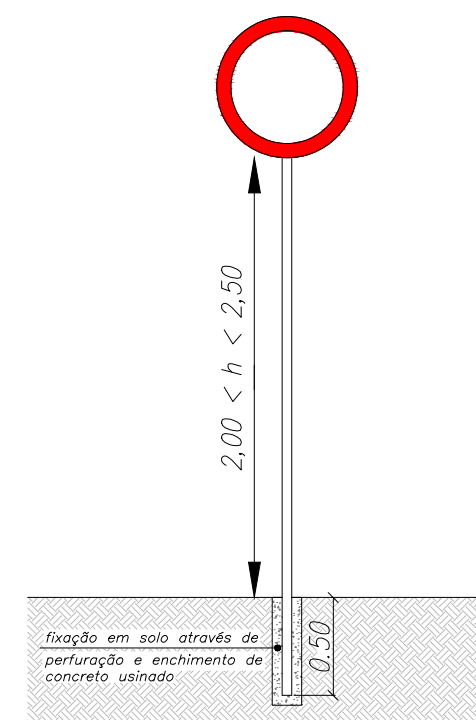
DETALHE DO PASSEIO
SEM ESCALA



DETALHE DO CONCRETO
SEM ESCALA



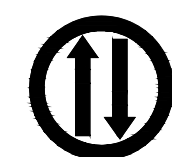
DETALHE DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE
SEM ESCALA



R-19 Velocidade máxima permitida



R-1 Parada obrigatória



R-25 Duplo sentido de circulação

SINALIZAÇÃO VERTICAL
SEM ESCALA

LEGENDA PISO TÁTIL

Descrição

	Piso Alerta - 0,25 x 0,25m Indicando obstáculo, mudança de rota, rampa, etc.
	Piso Direcional - 0,25 x 0,25m Indicando a rota.

A SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA A sinalização tátil de alerta deve ser instalada perpendicularmente ao sentido de deslocamento nas seguintes situações:

- obstáculos suspensos entre 0,60 m e 2,10 m de altura do piso acabado, que tenham o volume maior na parte superior do que na base, devem ser sinalizados com piso tátil de alerta. A superfície a ser sinalizada deve exceder em 0,60 m a projeção do obstáculo, em toda a superfície ou somente no perímetro desta;
- nos rebaixamentos de calçadas, em cor contrastante com a do piso;
- no início e término de escadas fixas, escadas rolantes e rampas, em cor contrastante com a do piso, com largura entre 0,25 m a 0,60 m, afastada de 0,32 m no máximo do ponto onde ocorre a mudança do plano;
- junto às portas dos elevadores, em cor contrastante com a do piso, com largura entre 0,25 m a 0,60 m, afastada de 0,32 m no máximo da alvenaria;
- junto a desníveis, tais como plataformas de embarque e desembarque, palcos, vãos, entre outros, em cor contrastante com a do piso. Deve ter uma largura entre 0,25 m e 0,60 m, instalada ao longo de toda a extensão onde houver risco de queda, e estar a uma distância da borda de no mínimo 0,50 m;

A SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL deve ser utilizada em áreas de circulação na ausência ou interrupção da guia de balizamento, indicando o caminho a ser percorrido e em espaços amplos.

A sinalização tátil direcional deve:

- ter textura com seção trapezoidal, qualquer que seja o piso adjacente;
- ser instalada no sentido do deslocamento;
- ter largura entre 20 cm e 60 cm;
- ser cromodiferenciada em relação ao piso adjacente.

NOTA Quando o piso adjacente tiver textura, recomenda-se que a sinalização tátil direcional seja lisa.

04	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	10/03/2025	
00	INÍCIO	24/02/2025	
REVISÃO	DETALHADOS	DATA	VISTO



ORIENTADO POR:



(19) 3542 2357
www.gelfus.com.br
contato@gelfus.com.br

OBRA :

PLANO VIÁRIO MUNICIPAL RURAL
ESTRADA EC 302 CELSO EGIDIO DE ALMEIDA - ESTRADA SECUNDÁRIA

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENGENHEIRO COELHO

LOCAL :

ESTRADA EC 302 CELSO EGIDIO DE ALMEIDA - ESTRADA SECUNDÁRIA

DETALHADOS :

SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO
DETALHES

PROJ. TÉCNICO: ARGAINO	DATA: 10/03/2025	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO
ESCALAS: INDICADAS	REVISÃO: 04	FOLHA: 06
DESENHISTA: AMANDA RIBEIRO	ARQUIVO: 172-D-2444-15-001	

ESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DE SEUS AUTORES, PODENDO SER UTILIZADO SOMENTE DE ACORDO COM OS LIMITES CONTRATUAIS. PORTANTO É VETADA SUA UTILIZAÇÃO EM PARTE OU NO TODO SEM EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS MESMOS.