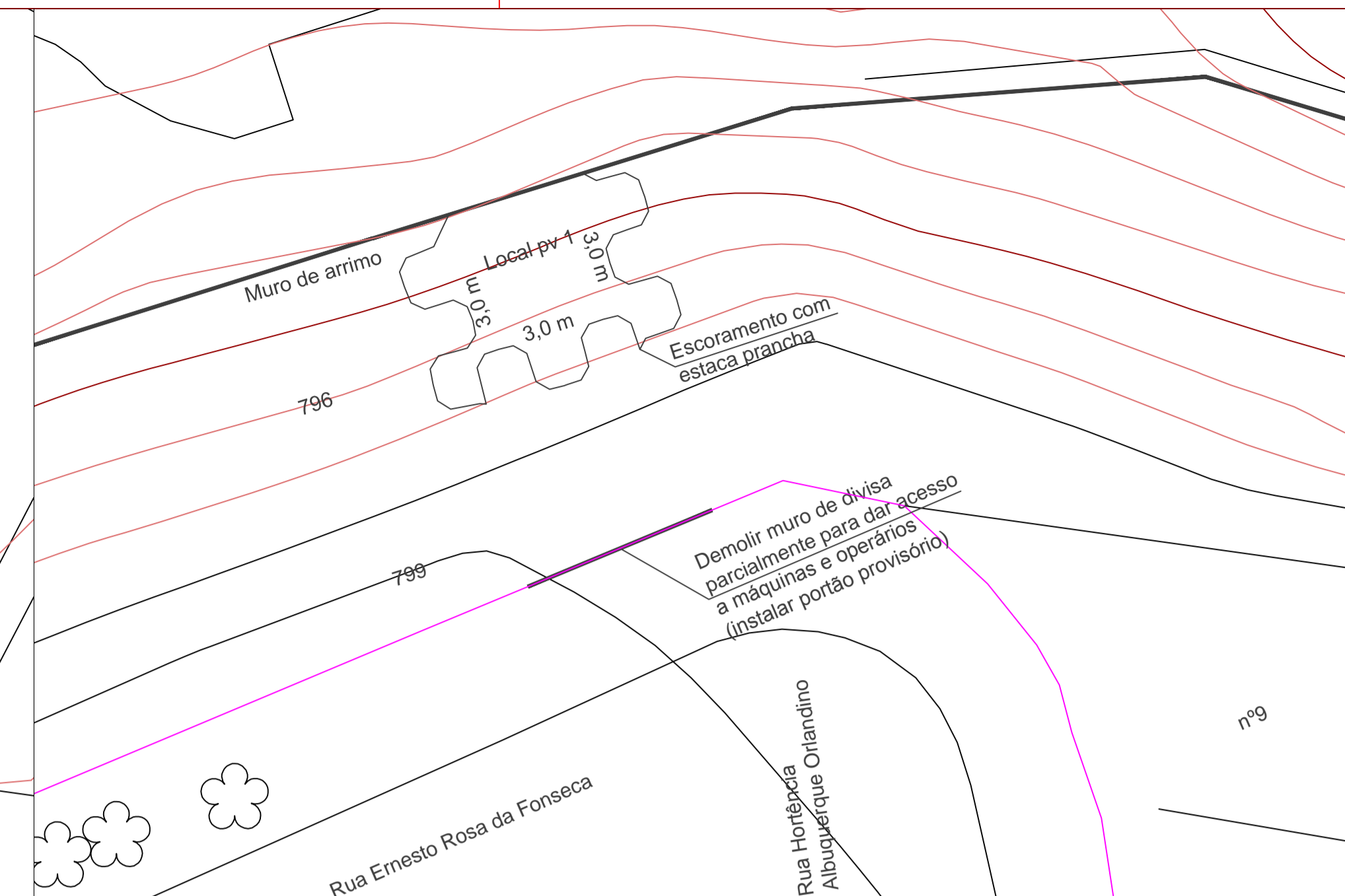


ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO ESCALA: 1:200



MOVIMENTAÇÃO DE TERRA/ESCORAMENTO ESCALA: 1:100

Movimentação de terra					
Cotas	Área de corte (m ²)	x	Altura média do corte (m)	=	Volume de corte (m ³)
794 - 797,20	14,85		1,60		23,76
Cotas	Área do pv1 (m ²)	x	Altura média do corte (m)	=	Volume de bota fora (m ³)
794 - 795,20	2,25		0,60		1,35
				Reaterro	22,41 m ³

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal



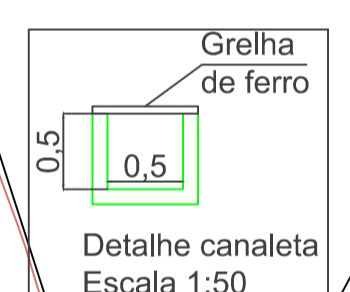
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ESCORAMENTO
RUA HORTÊNCIA ALBUQUERQUE ORLANDINO, ALTURA DO NUMERO 9, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

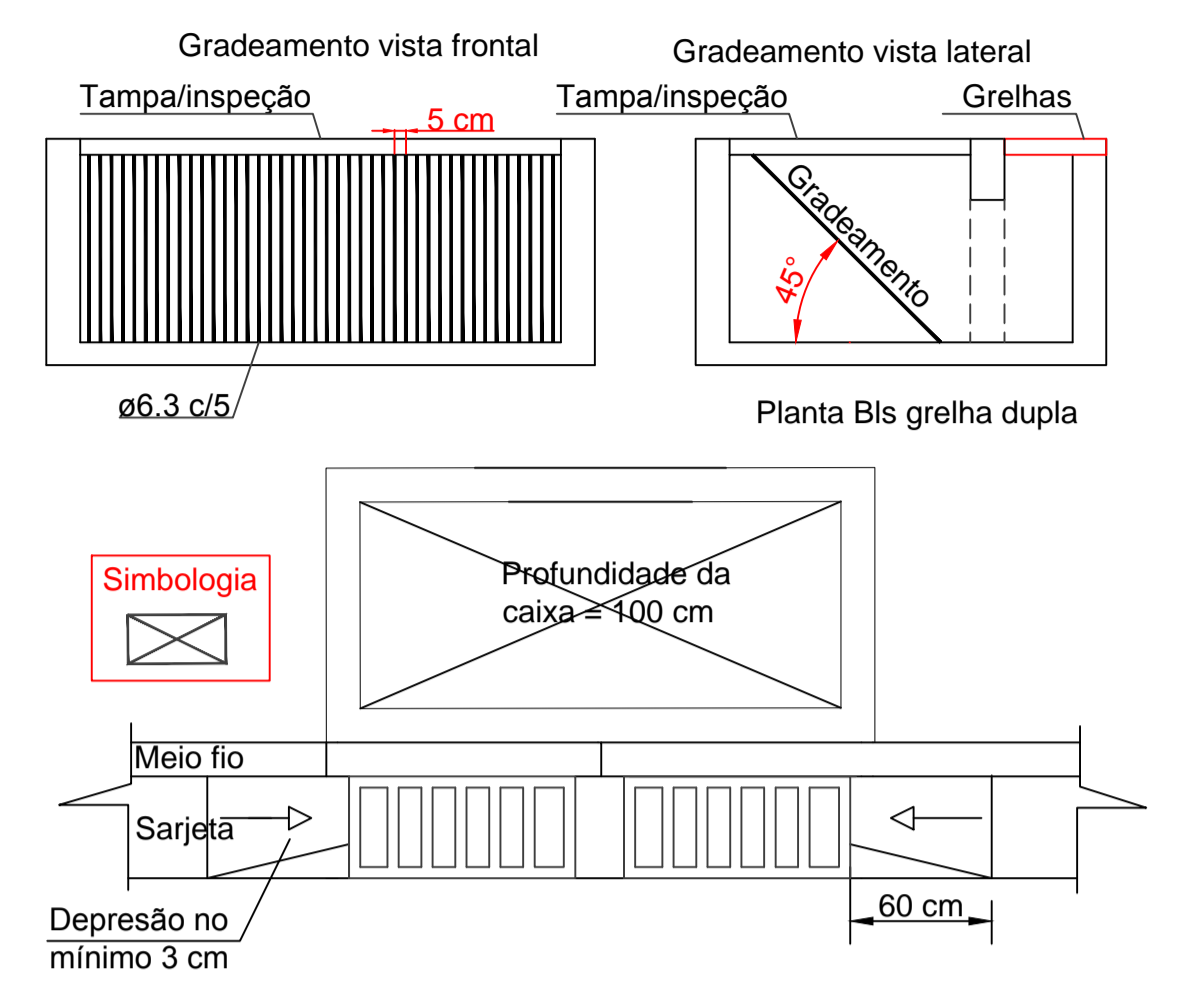
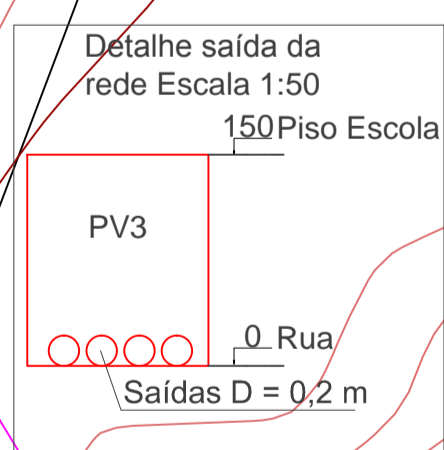
DESENHO: Levi Bulhões Alves do Nascimento	ESCALA: INDICADA
COORDENADOR:	DATA: MAIO/2022
LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº:5068974090	FOLHA Nº: 01/03

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

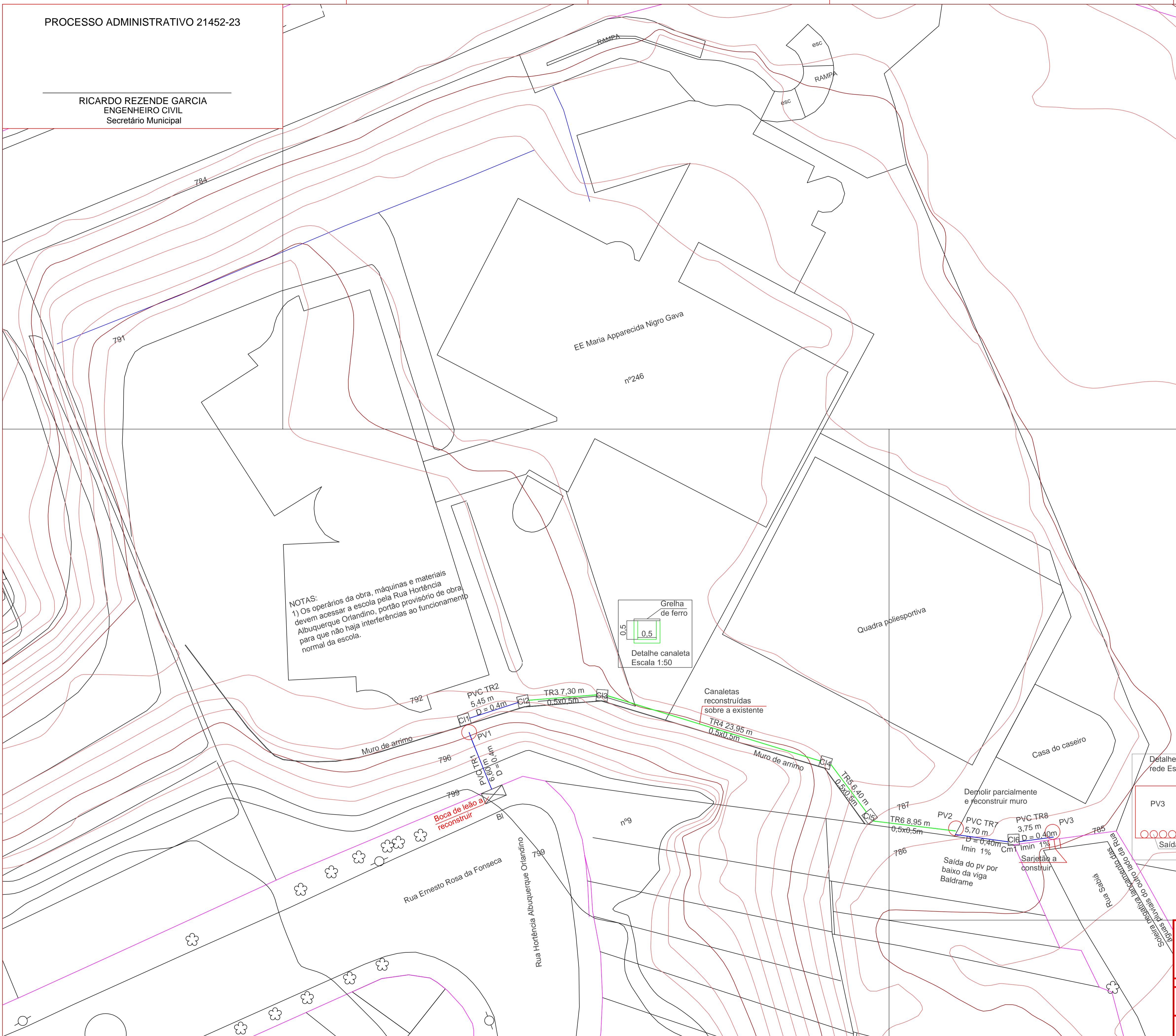
NOTAS:
1) Os operários da obra, máquinas e materiais devem acessar a escola pela Rua Hortência Albuquerque Orlandino, portão provisório de obra para que não haja interferências ao funcionamento normal da escola.



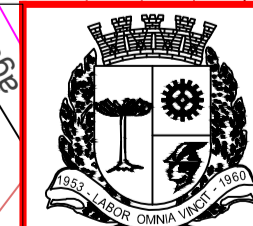
Canaletas reconstruídas sobre a existente



DETALHE BI S/ESCALA



ESCALA: 1:200



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

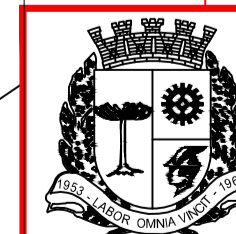
REDE DE DRENAGEM
RUA HORTÊNCIA ALBUQUERQUE ORLANDINO, ALTURA DO NÚMERO 9, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

DESENHO: Levi Bulhões Alves do Nascimento	ESCALA: INDICADA
COORDENADOR:	DATA: MAIO/2022
LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº 506897490	FOLHA Nº: 02/03



PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

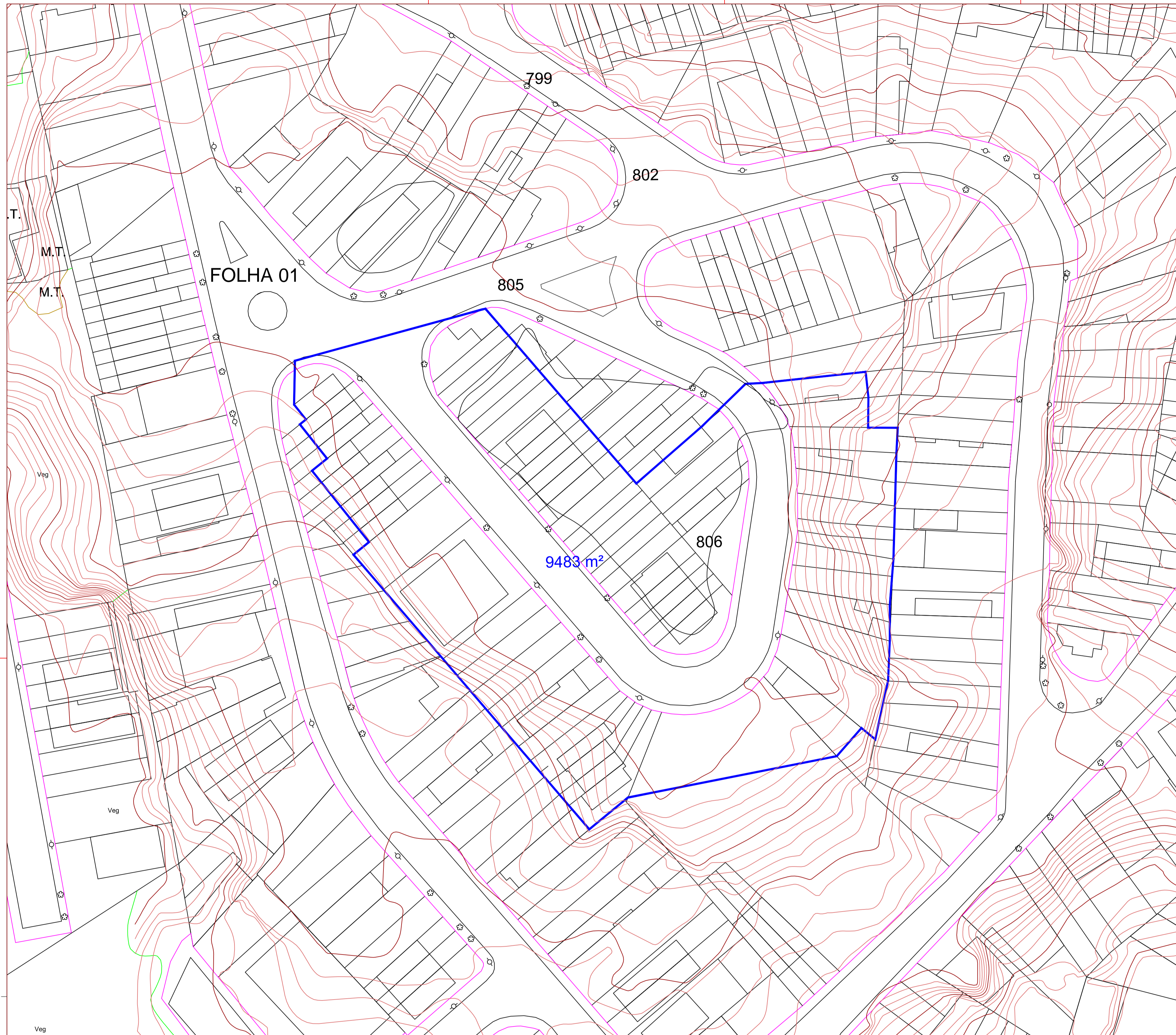


PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

LIMPEZA DE TERRENO E GRAMADO

RUA HORTÊNCIA ALBUQUERQUE ORLANDINO, ALTURA DO NÚMERO 9, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

DESENHO:	Levi Bulhões Alves do Nascimento	ESCALA:	INDICADA
COORDENADOR:		DATA:	MAIO/2022
LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº:5068974090		FOLHA Nº:	03/03



ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO ESCALA: 1:500

LEGENDA

— LIMITE DA BACIA DE DRENAGEM

— COTAS DE M EM M

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal



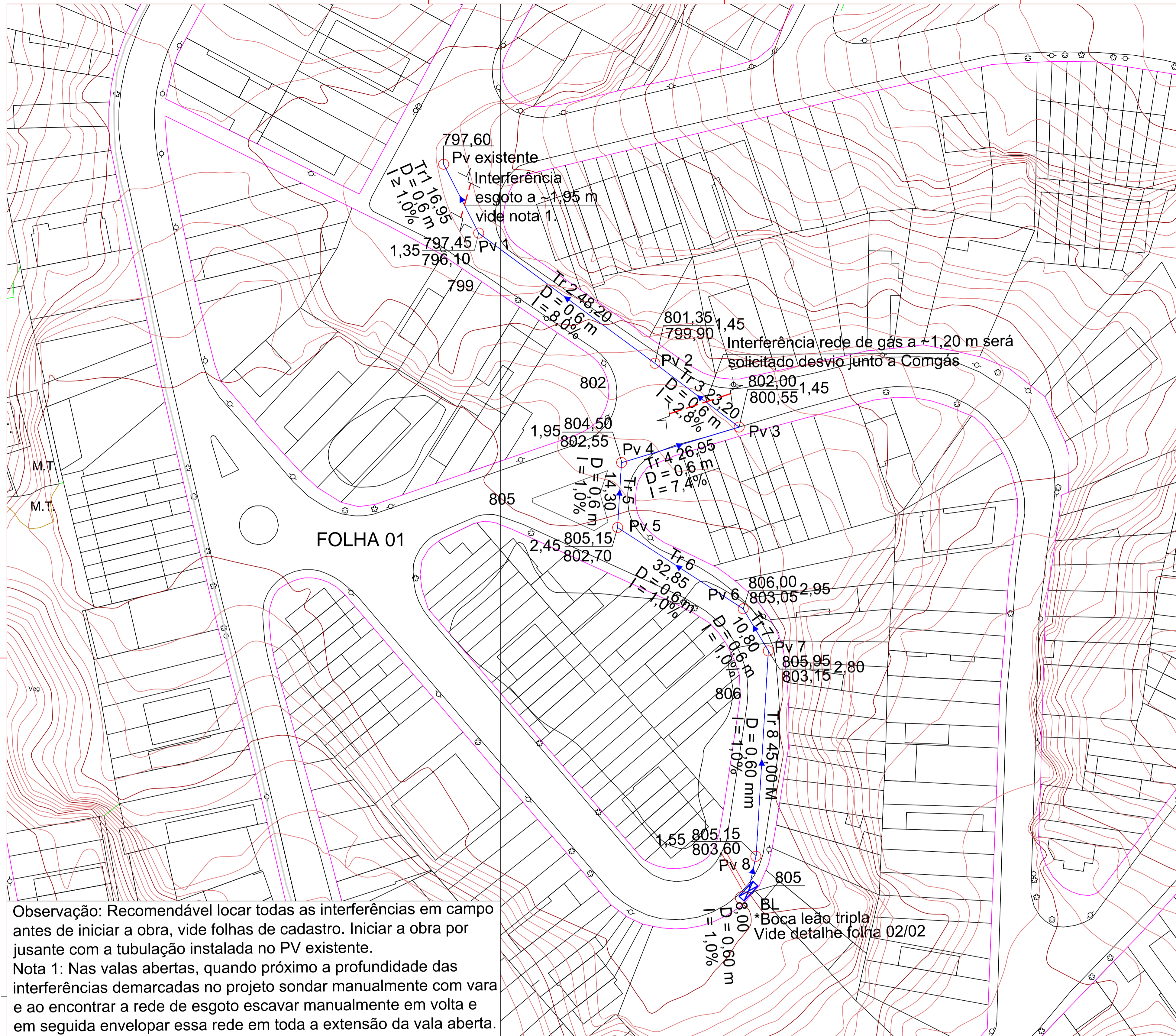
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO BÁSICO - ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO

AMPLIAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTE LOCAL

RUAS ANTÔNIO FRANCISCO DE AZEVEDO FILHO, EMERSON DA SILVA FAGUNDES, EMICA NOGUTI SEO, CIDADE INTERCAP

DESENHO:	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA:	1:500
COORDENADOR:		DATA:	JANEIRO/2020
	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº:5068974090	FOLHA Nº:	01/01

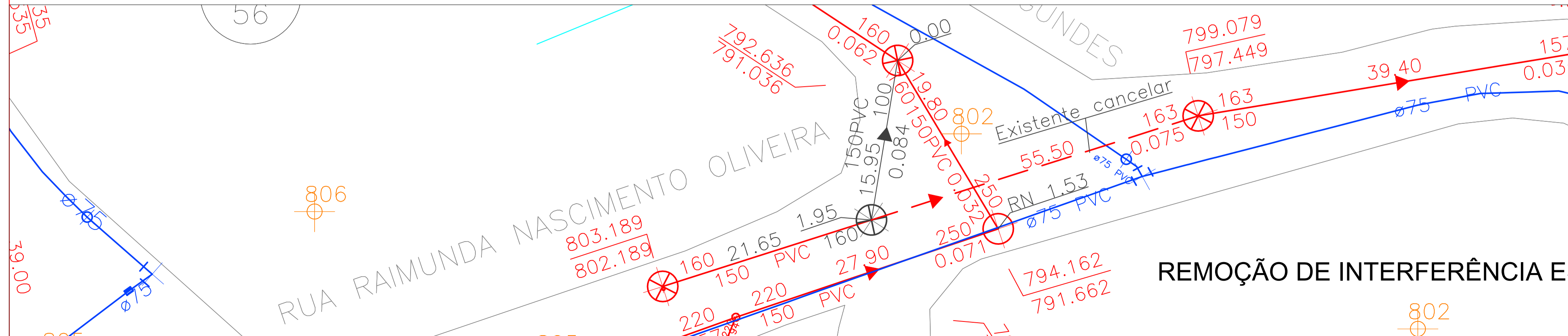


Observação: Recomendável locar todas as interferências em campo antes de iniciar a obra, vide folhas de cadastro. Iniciar a obra por jusante com a tubulação instalada no PV existente.

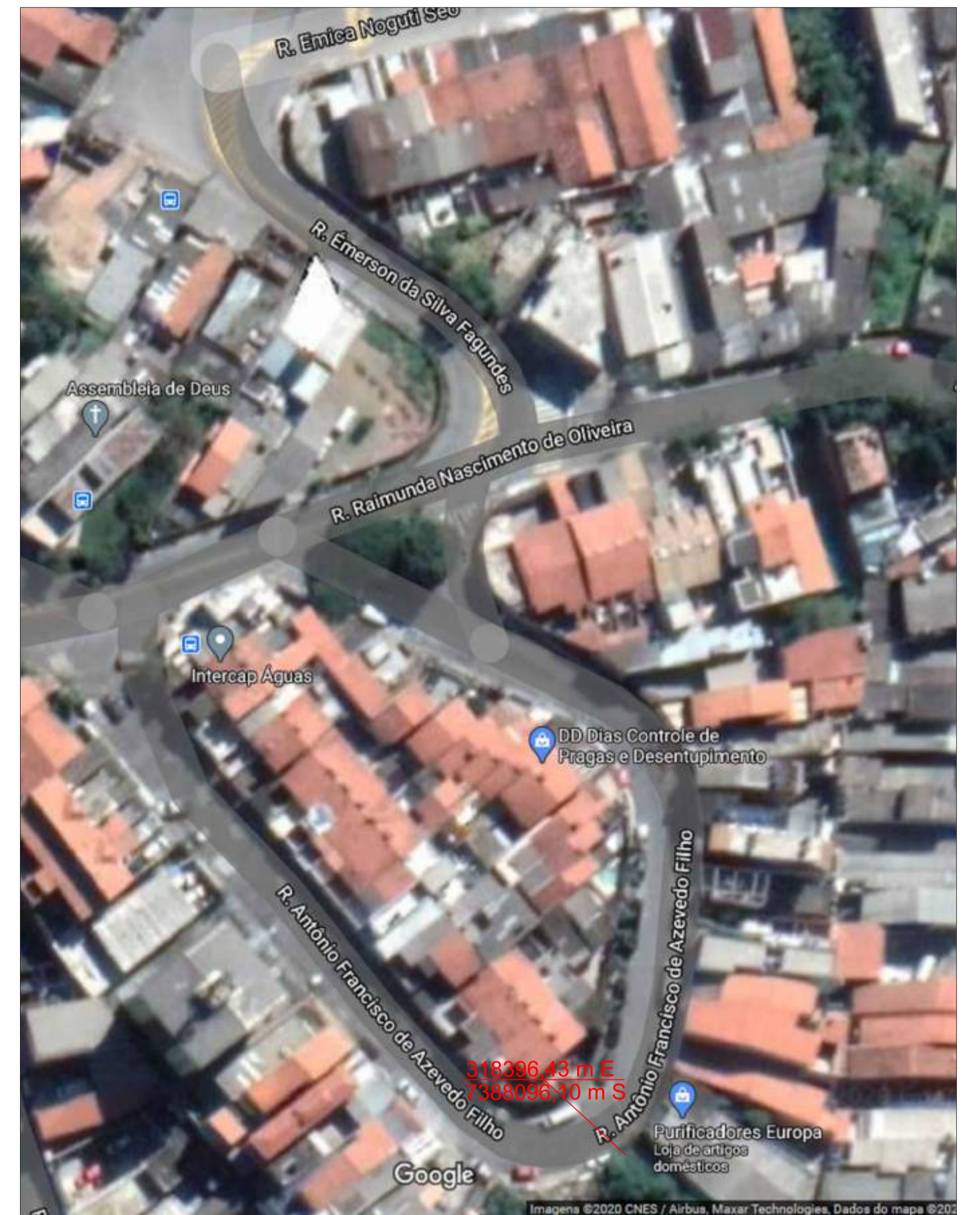
Nota 1: Nas valas abertas, quando próximo a profundidade das interferências demarcadas no projeto sondar manualmente com vara e ao encontrar a rede de esgoto escavar manualmente em volta e em seguida envelopar essa rede em toda a extensão da vala aberta.

PLANTA EM PERFIL VIDE FOLHA 02/02

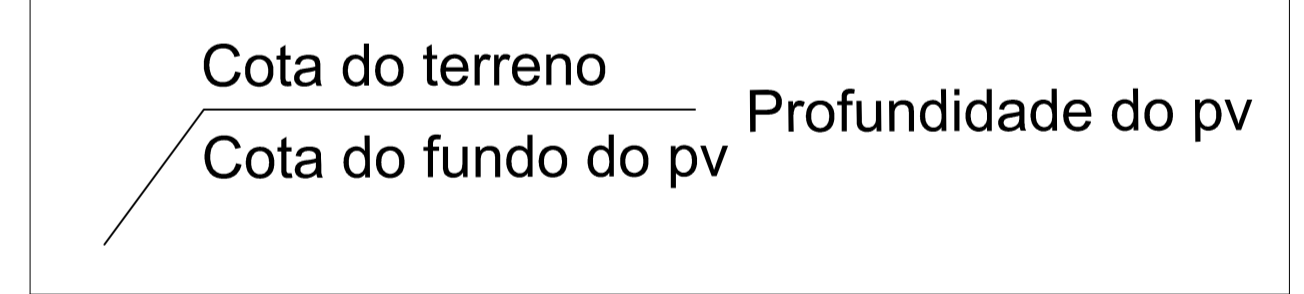
ESCALA: 1:500



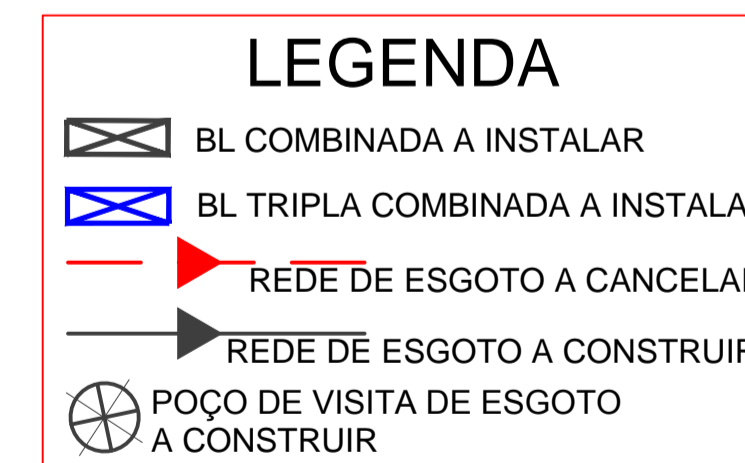
REMOÇÃO DE INTERFERÊNCIA ESCALA: 1:300



LOCALIZAÇÃO
ESCALA: S/ ESCALA



LEGENDA



LEGENDA

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

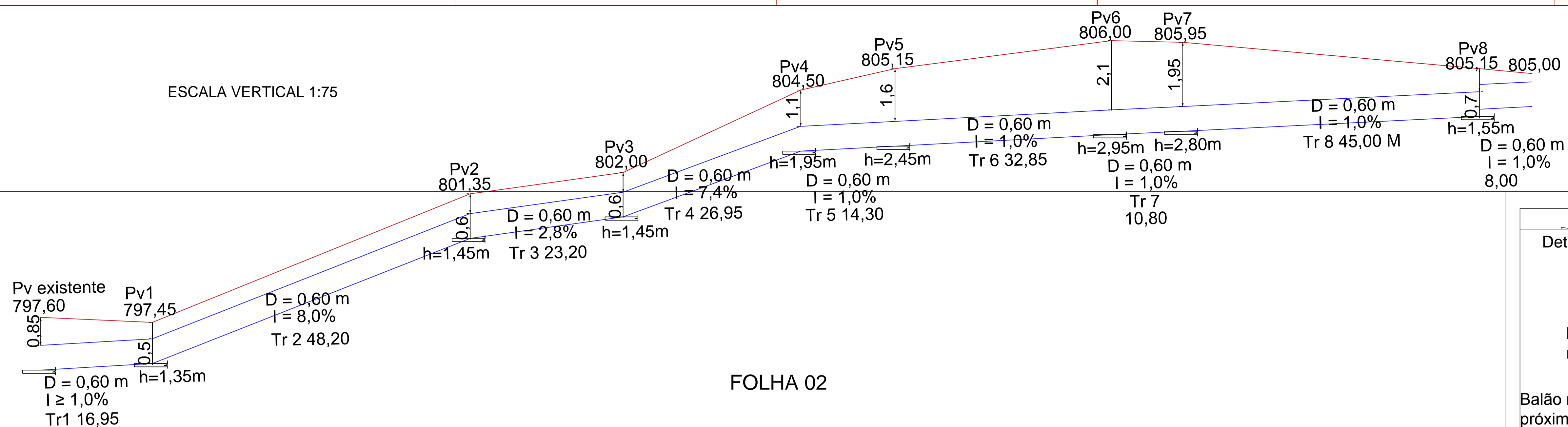


PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
PROJETO BÁSICO - DRENAGEM SUPERFICIAL

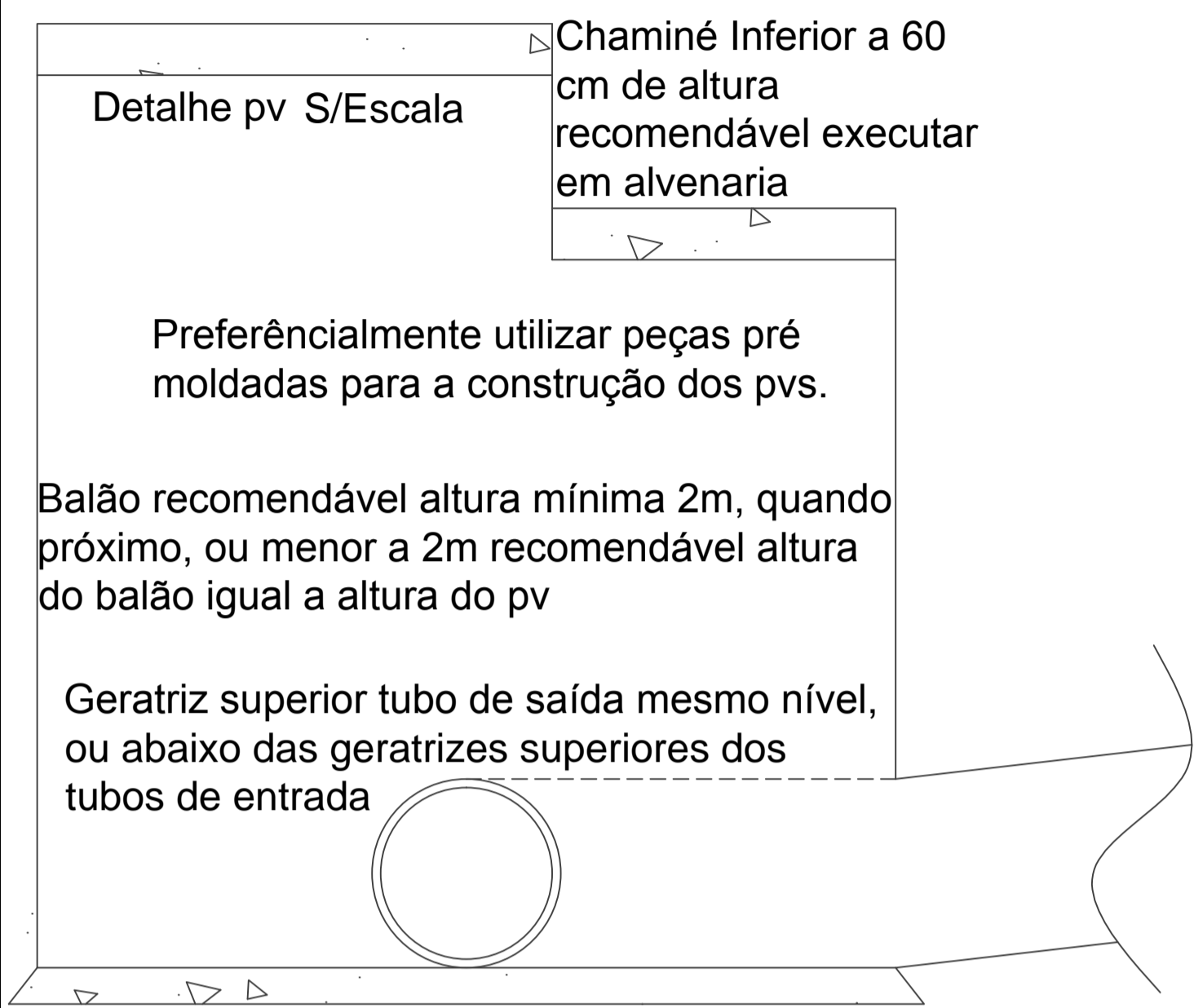
AMPLIAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTE LOCAL
RUAS ANTONIO FRANCISCO DE AZEVEDO FILHO, EMERSON DA SILVA FAGUNDES, EMICA NOGUTI SEO, CIDADE INTERCAP

DESENHO: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA: INDICADA
COORDENADOR: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº:5068974090	DATA: JANEIRO/2020 FOLHA Nº: 01/02

ESCALA VERTICAL 1:75



DETALHE "3"
S/ ESC.
POÇO DE VISITA



FOLHA 02

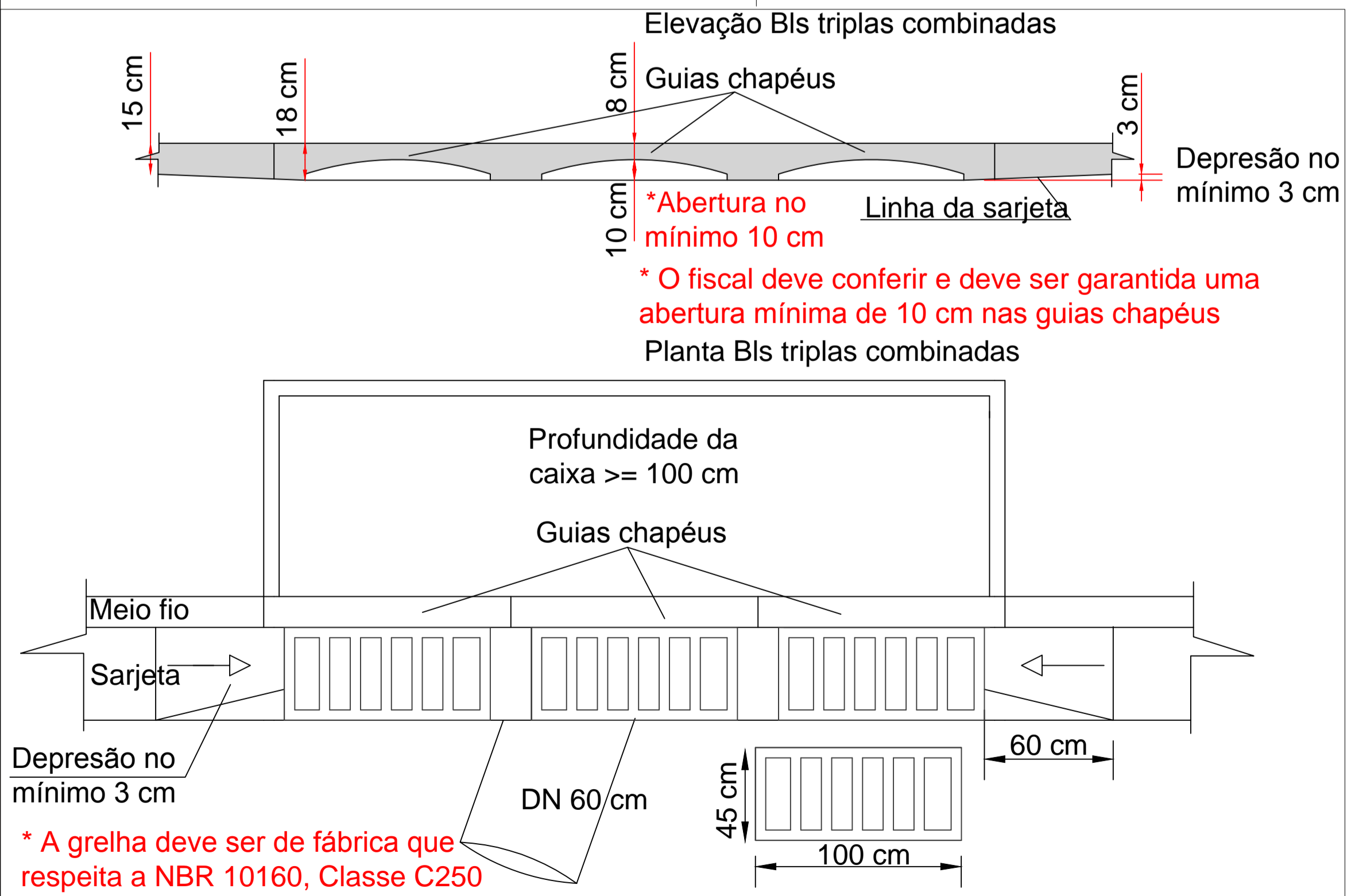
É preciso drenagem total da água na Rua Antônio Francisco de Azevedo Filho para evitar que a mesma atinja as casas, sendo diferente dos projetos usuais, nesse local, em que se drenam apenas a vazão que excede a capacidade das sarjetas, portanto:

- 1) Para alcançar vazão suficiente a declividade mínima dos tubos da rede deverá ser de 1%.
- 2) Deve ser utilizada boca de lobo combinada tripla, ou seja, com grelha, na Rua Antônio Francisco de Azevedo Filho, ligada por tubo de 0,60 m a rede.

PERFIL DA PANTA VIDE FOLHA 01/02
ESCALA HORIZONTAL 1:375



DETALHE "1"
S/ ESC.
Boca de lobo Tripla combinada

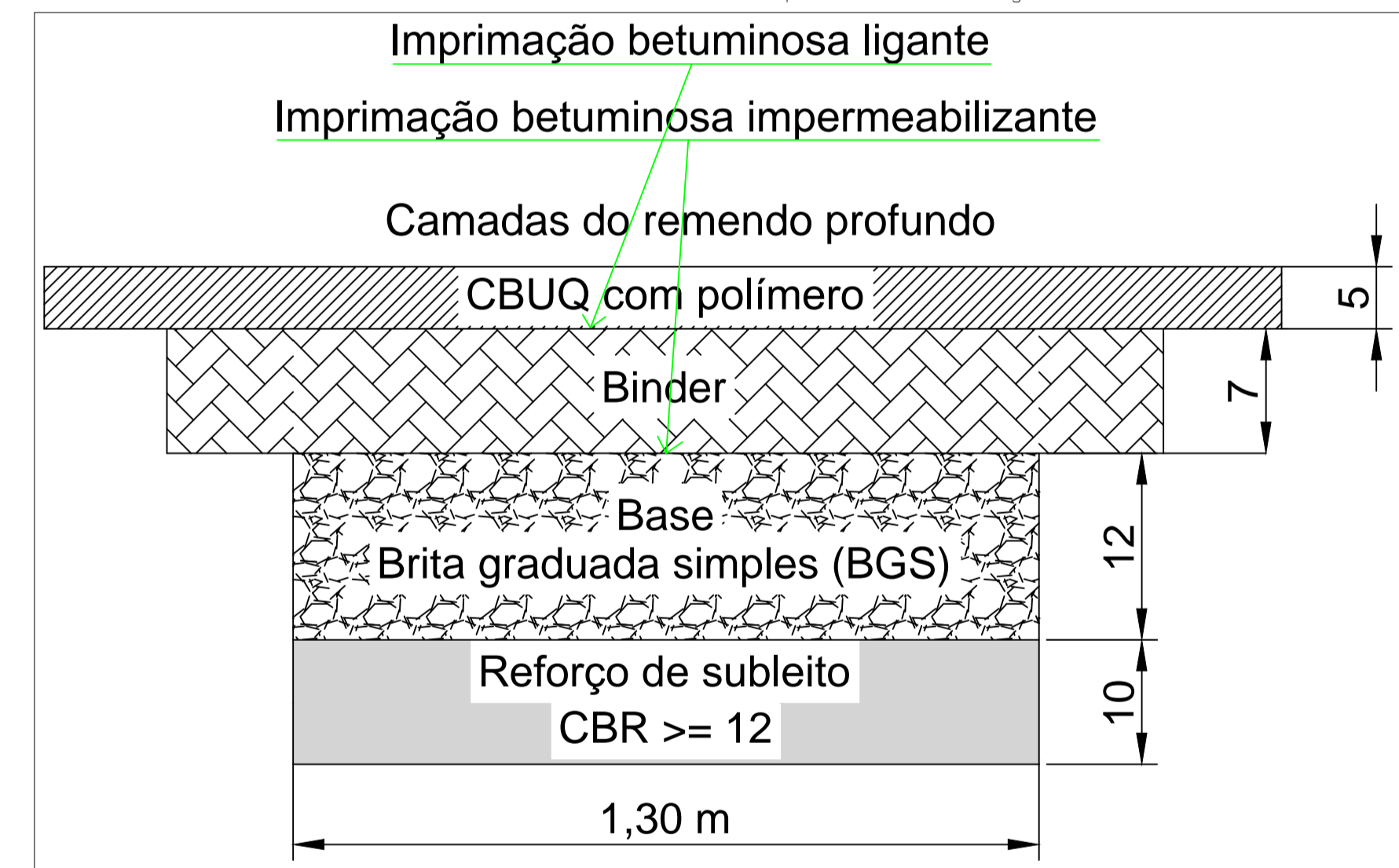


* A grelha deve ser de fábrica que respeita a NBR 10160, Classe C250

** O fiscal deve conferir e deve ser garantido as dimensões mínimas de 45x100 cm da grelha, sendo que a mesma não pode possuir superfície de escoamento inferior a 2250 cm², conforme fabricante

*** No caso de superfície de escoamento inferior a 2250 cm², substituir a grelha por uma de maiores dimensões que pelo menos atinja o mínimo de 2250 cm² de superfície de escoamento

DETALHE "2"
S/ ESC.
Camadas de Repavimentação das Valas



ÁREA TOTAL 434,60 M2

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

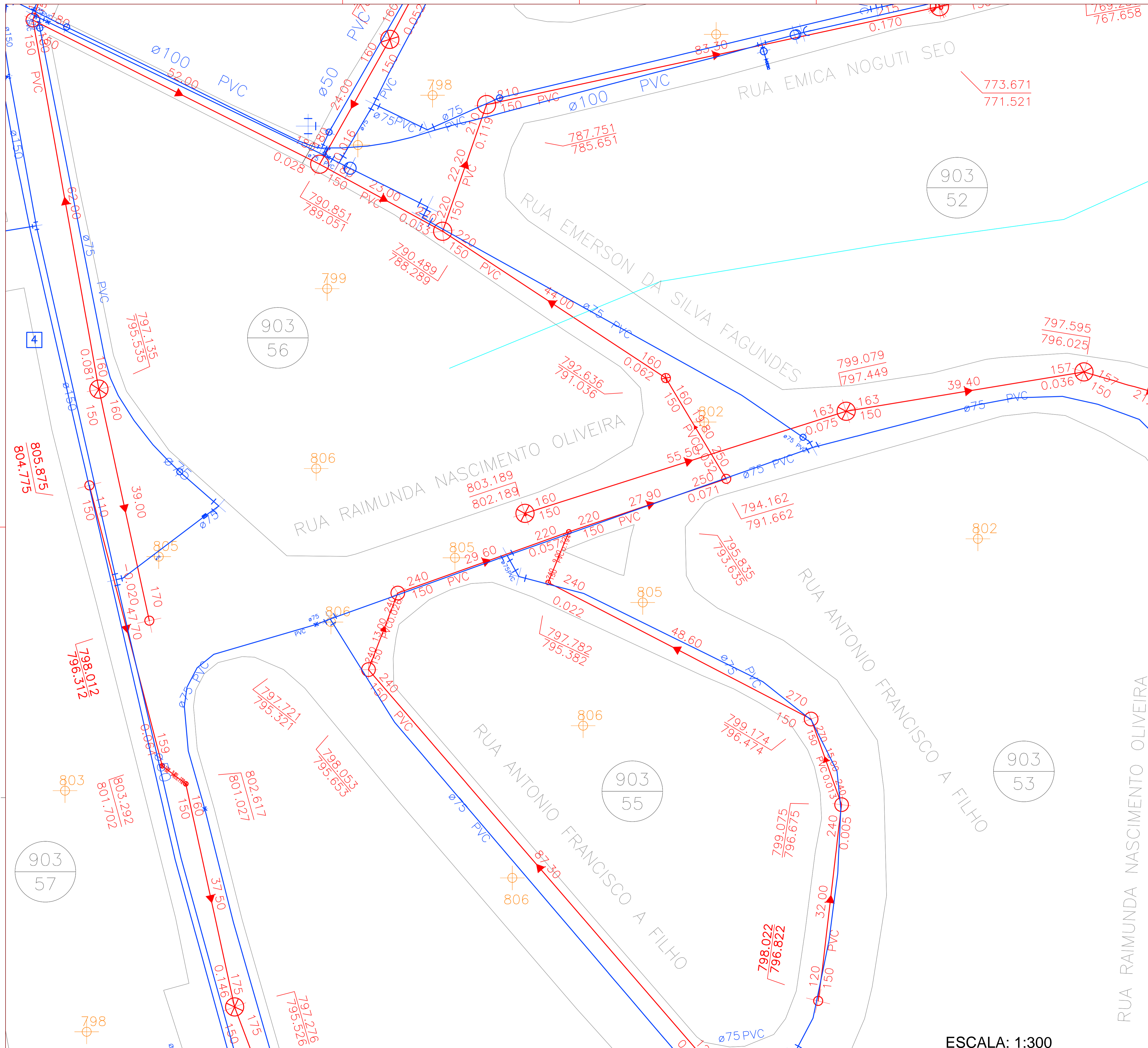
RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
PROJETO BÁSICO - DRENAGEM SUPERFICIAL



AMPLIAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTE LOCAL
RUAS ANTÔNIO FRANCISCO DE AZEVEDO FILHO, EMERSON DA SILVA FAGUNDES, EMICA NOGUTI SEO, CIDADE INTERCAP

DESENHO:	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA:	INDICADA
COORDENADOR:		DATA:	JANEIRO/2020
	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº: 5068974990	FOLHA Nº:	02/02



ESCALA: 1:300

Legenda (cadastro sabesp)

 Rede de esgoto existente
 Rede de água existente

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

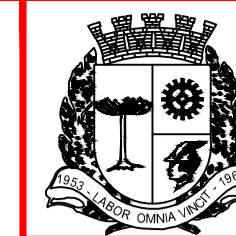


PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
CADASTRO DE REDES SABESP

AMPLIAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTE LOCAL

RUAS ANTONIO FRANCISCO DE AZEVEDO FILHO, EMERSON DA SILVA FAGUNDES, EMICA NOGUTI SEO, CIDADE INTERCAP

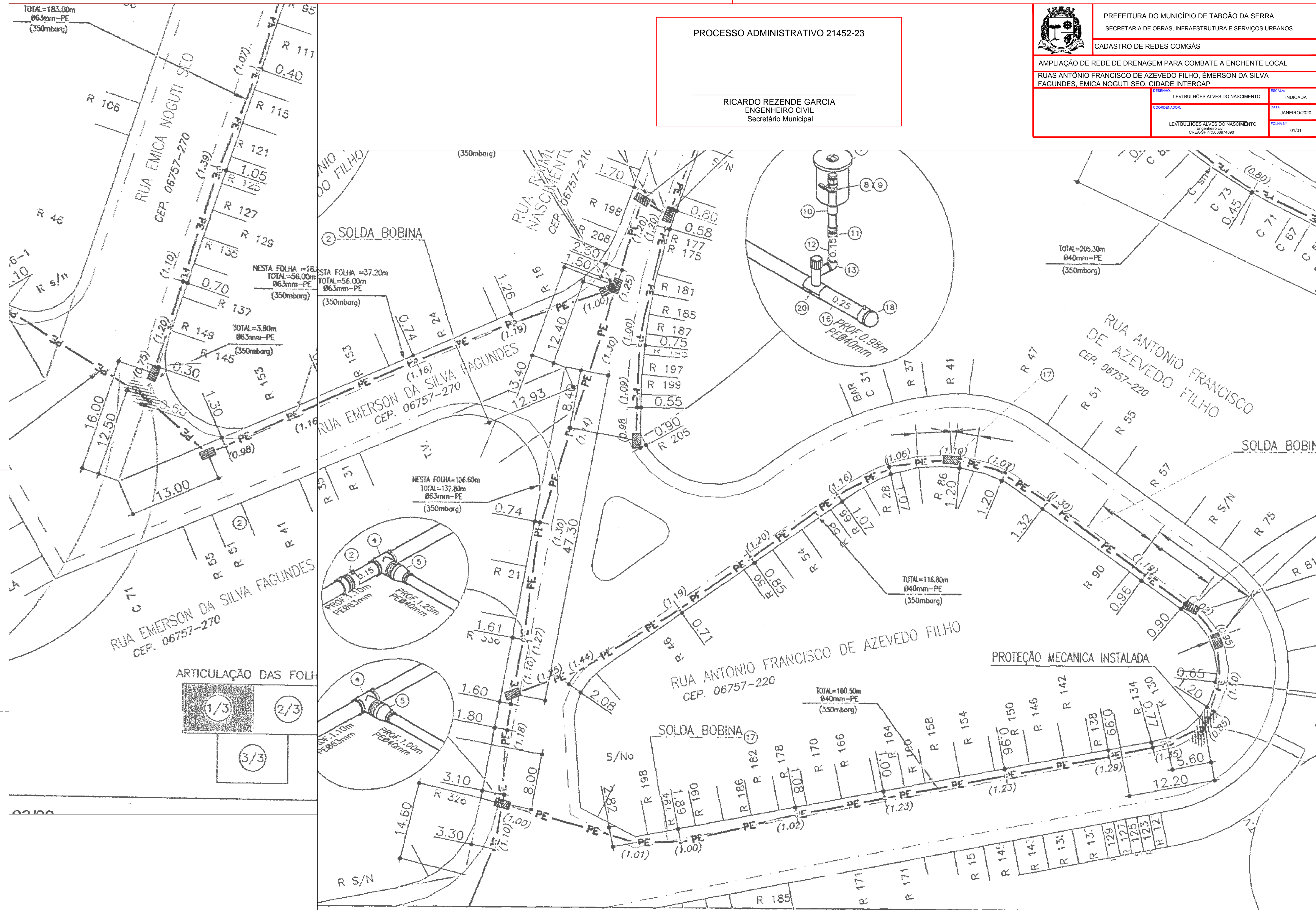
DESENHO: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA: INDICADA
COORDENADOR:	DATA: JANEIRO/2020
LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº: 5068974090	FOLHA Nº: 01/01



DESENHO:	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA:	INDICADA
COORDENADOR:		DATA:	JANEIRO/2020
	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro Civil CREA-SP nº 508974090	FOLHA Nº:	01/01

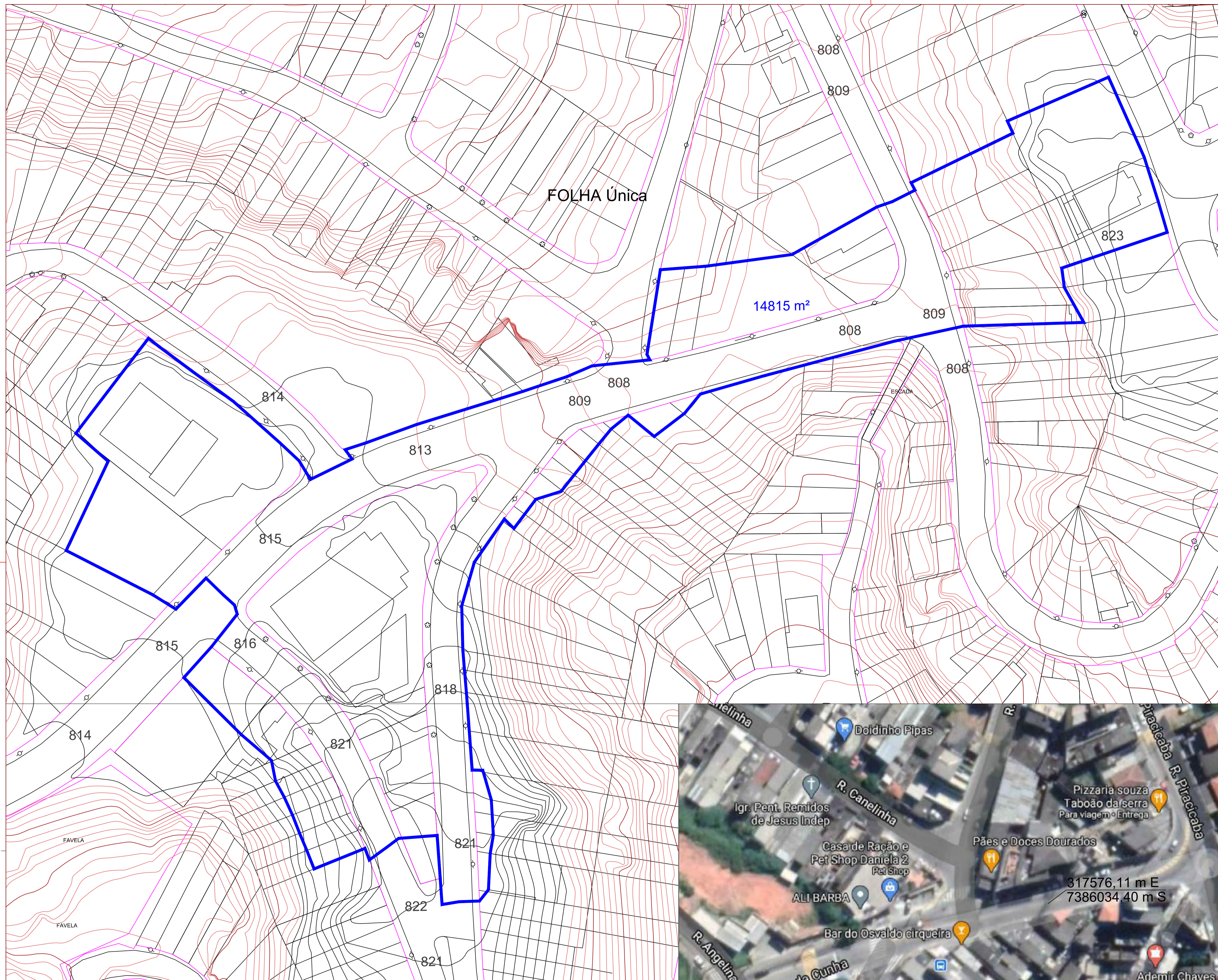
PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal



CONTINUA NO DESENHO N°=TU.108.12.103 - FOLHA 03/03

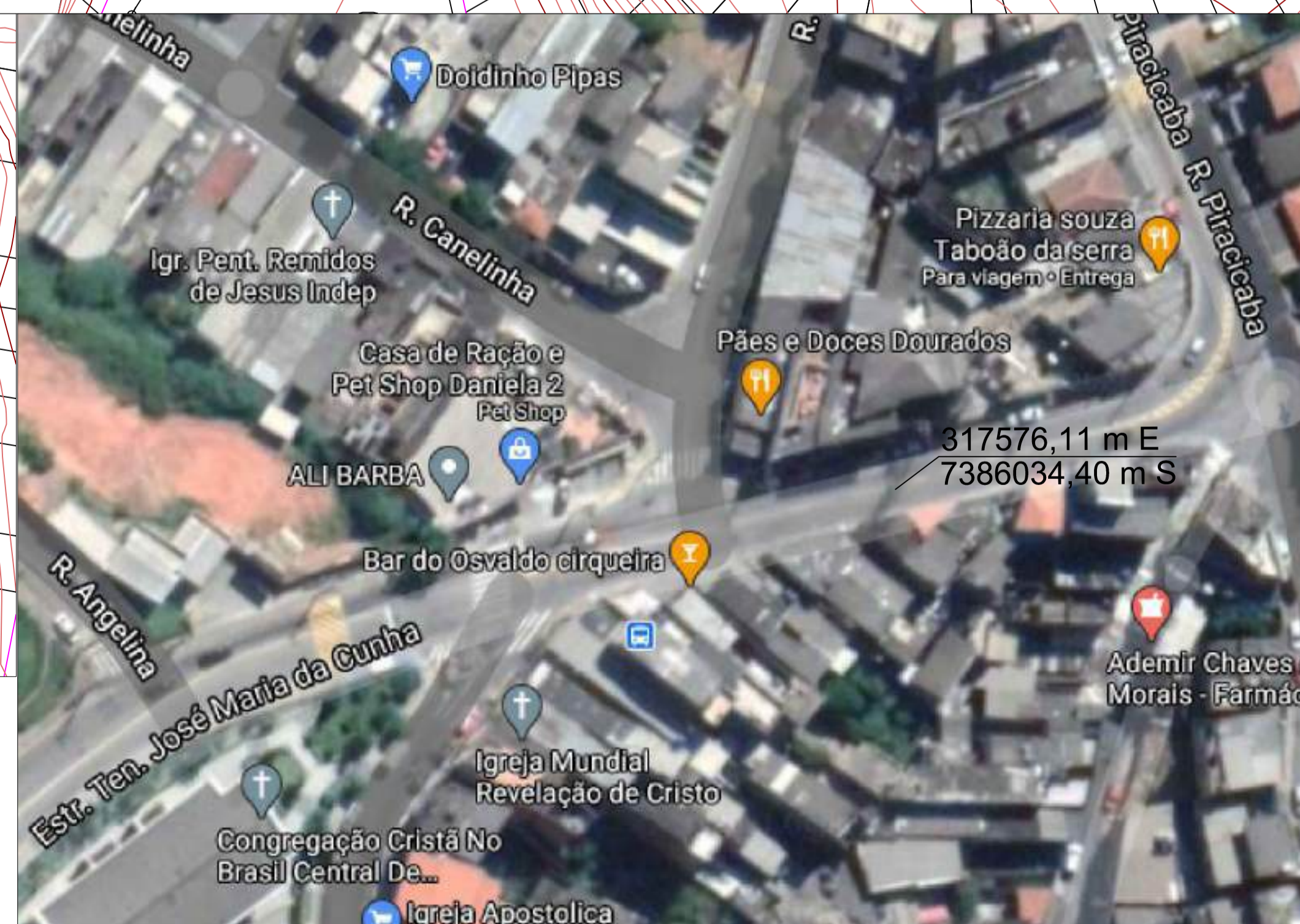
ESCALA: S/ESCALA



LEGENDA

— LIMITE DA BACIA DE DRENAGEM

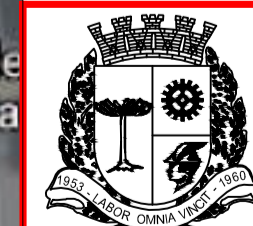
— COTAS DE M EM M



LOCALIZAÇÃO ESCALA: S/ ESCALA

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

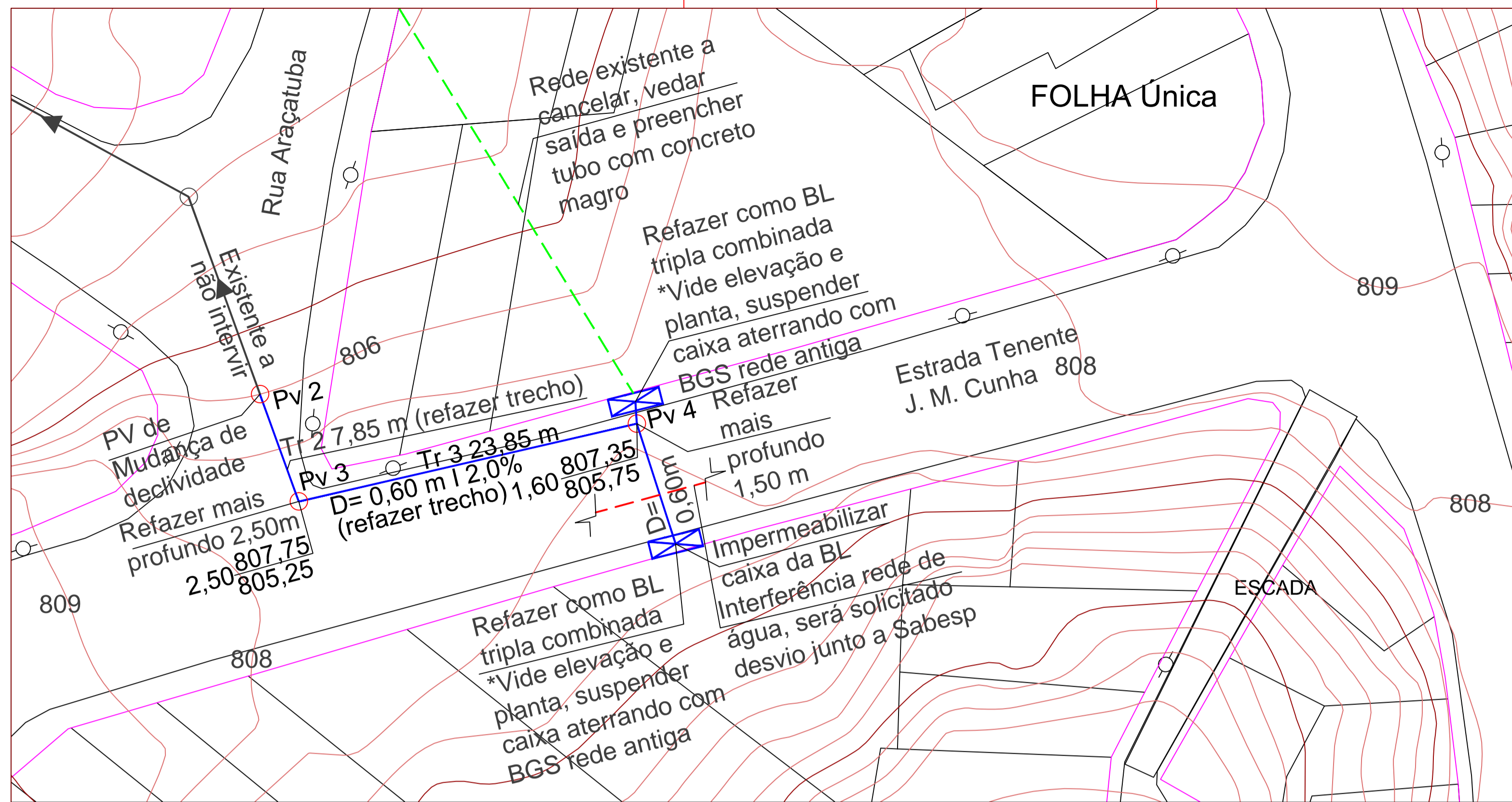


PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

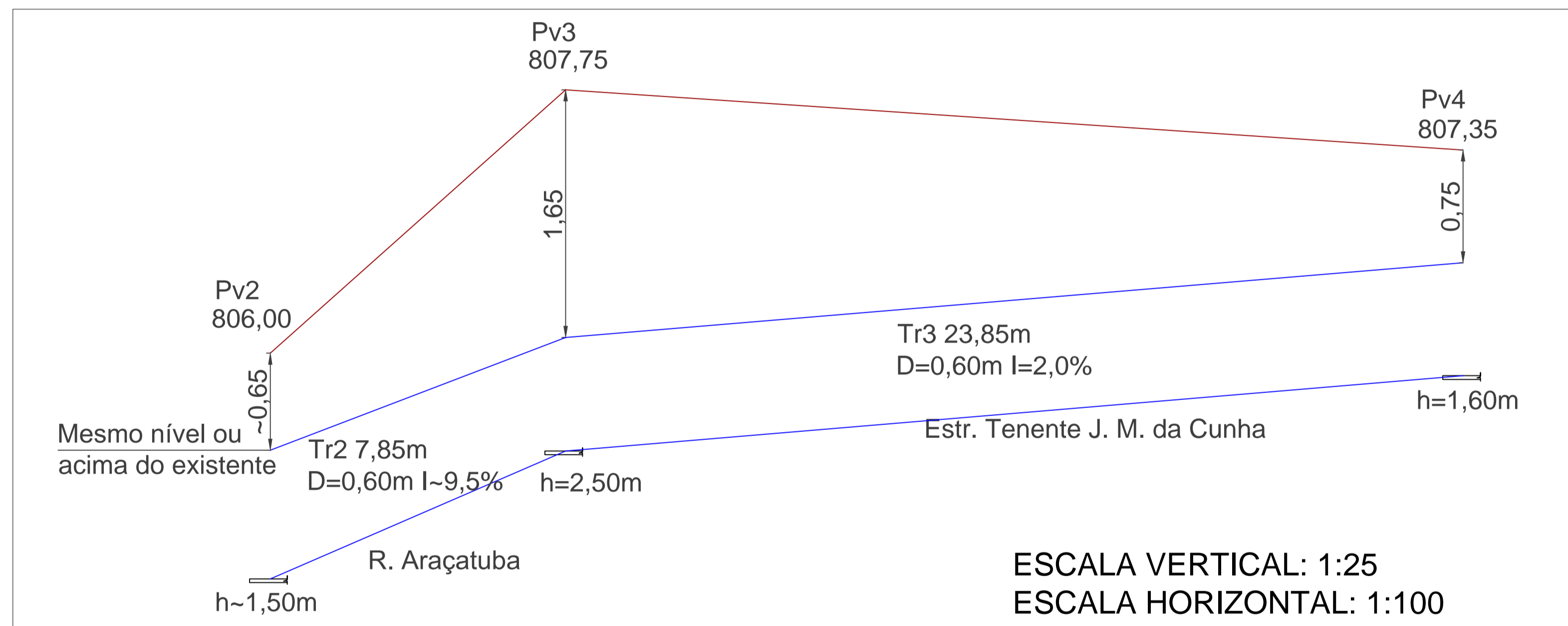
PROJETO BÁSICO - ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO

AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTES LOCAIS E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DETERIORADA
ESTRADA TENENTE JOSÉ MARIA DA CUNHA E RUAS CANELINHA E ARACATUBA, ARRAIAL PAULISTA

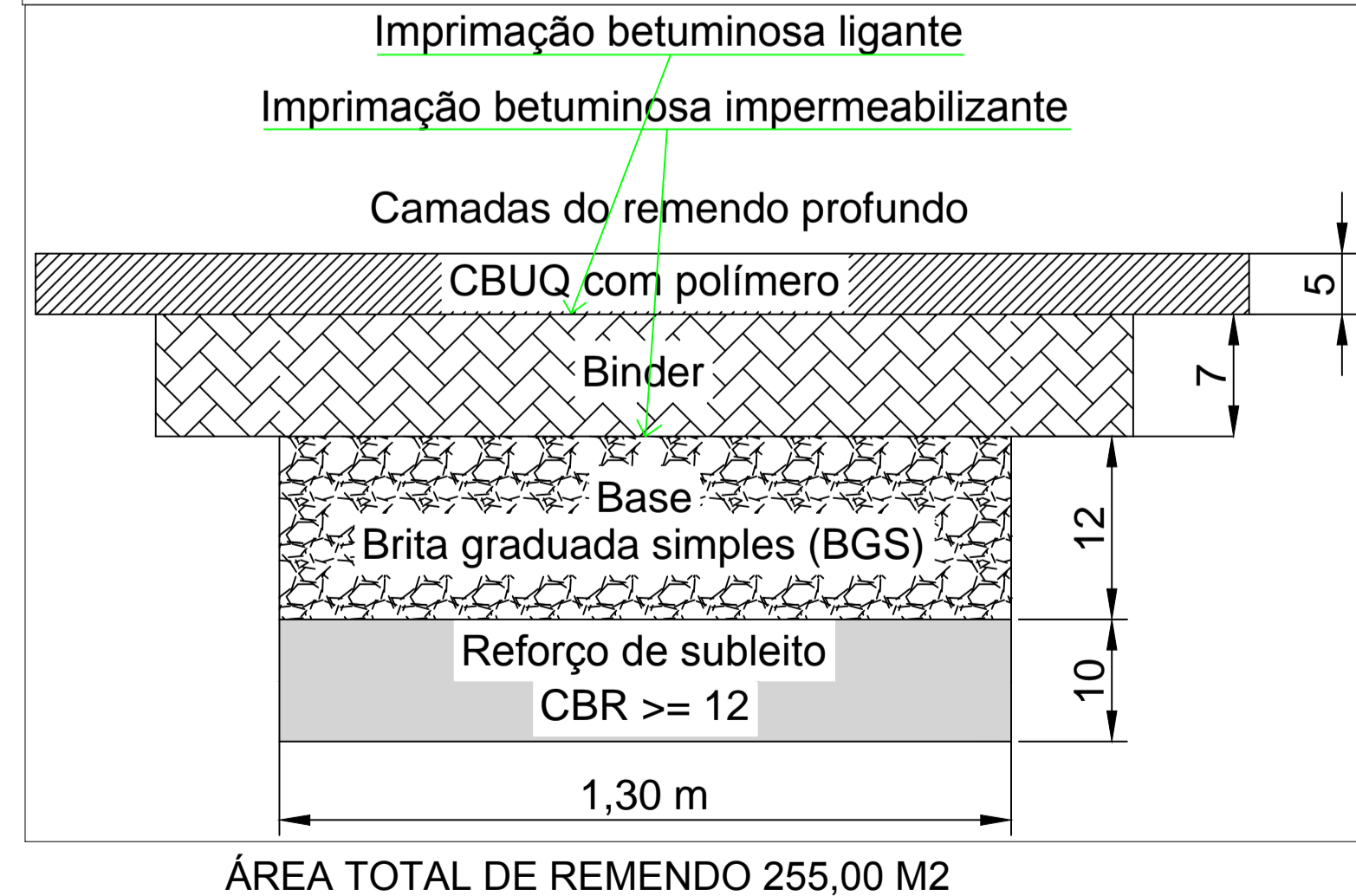
DESENHO:	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA:	INDICADO
COORDENADOR:		DATA:	JANEIRO/2021
	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº:5068974090	FOLHA Nº:	01/01



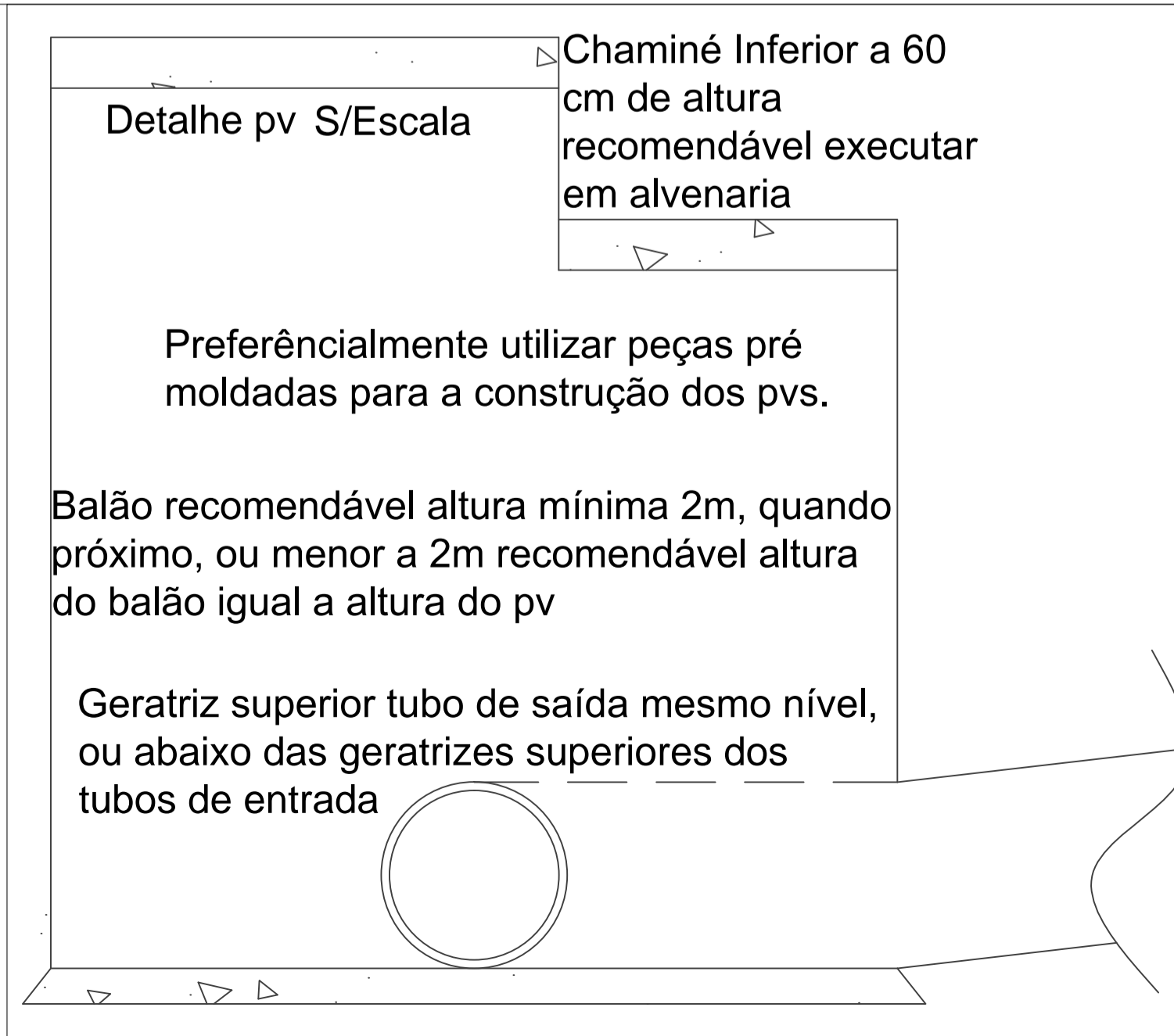
PLANTA ESCALA: 1:250



ESCALA VERTICAL: 1:25
ESCALA HORIZONTAL: 1:100

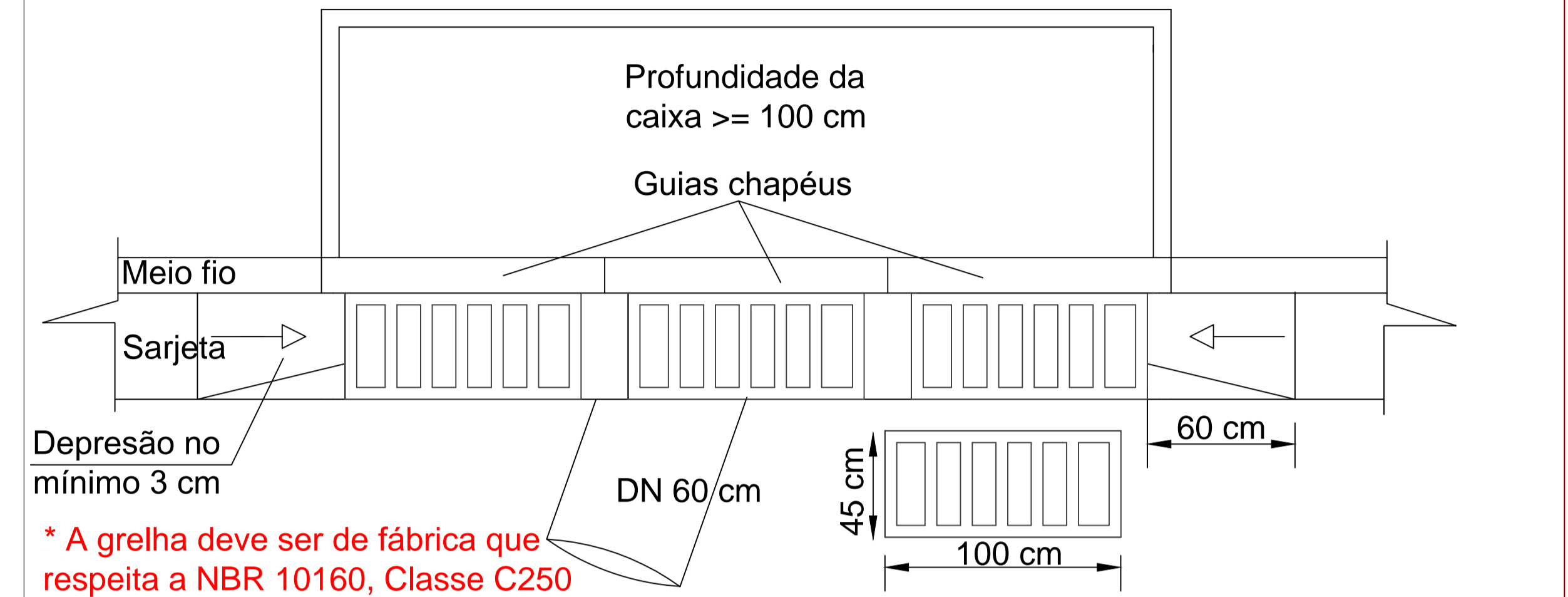
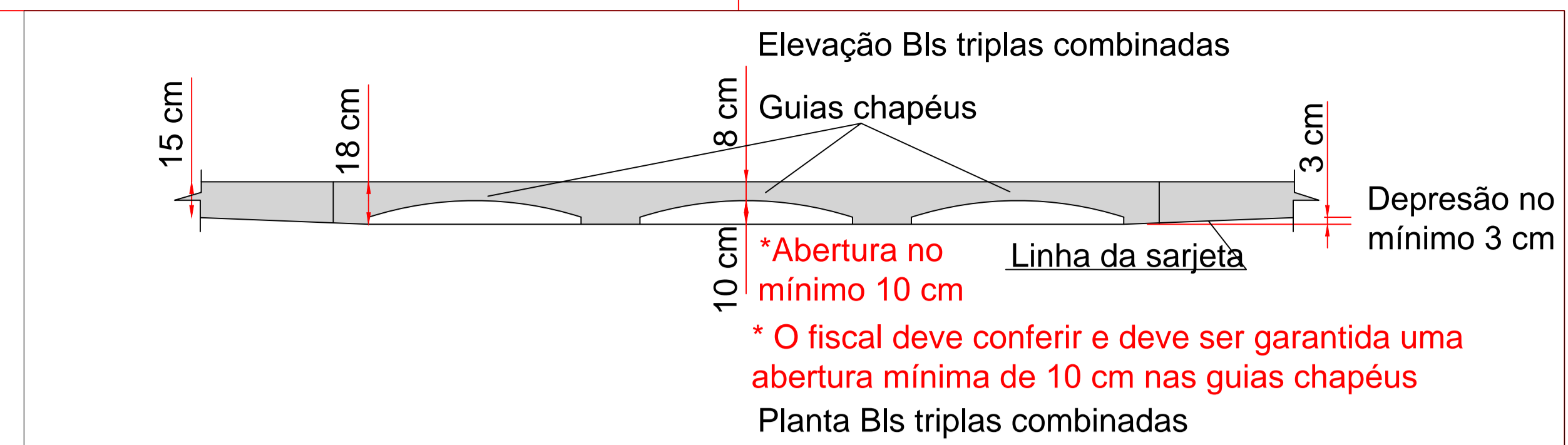


ÁREA TOTAL DE REMENDO 255,00 M2



Balão recomendável altura mínima 2m, quando próximo, ou menor a 2m recomendável altura do balão igual a altura do pv

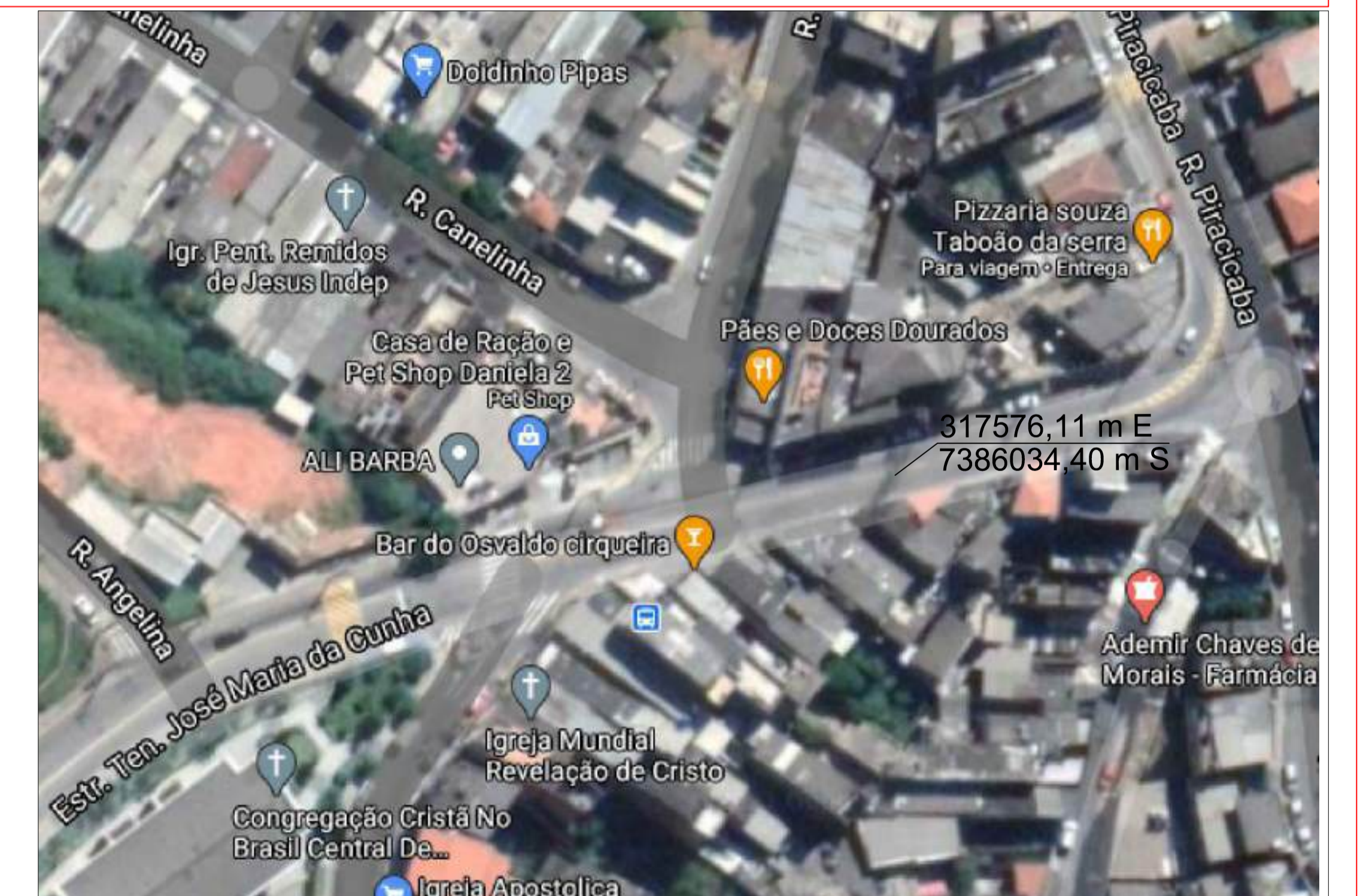
Geratriz superior tubo de saída mesmo nível, ou abaixo das geratrizes superiores dos tubos de entrada



*** No caso de superfície de escoamento inferior a 2250 cm², substituir a grelha por uma de maiores dimensões que pelo menos atinja o mínimo de 2250 cm² de superfície de escoamento

Legenda

Cota do terreno Cota do fundo do pv Profundidade do pv BLs tripla combinada a instalar



LOCALIZAÇÃO ESCALA: S/ ESCALA

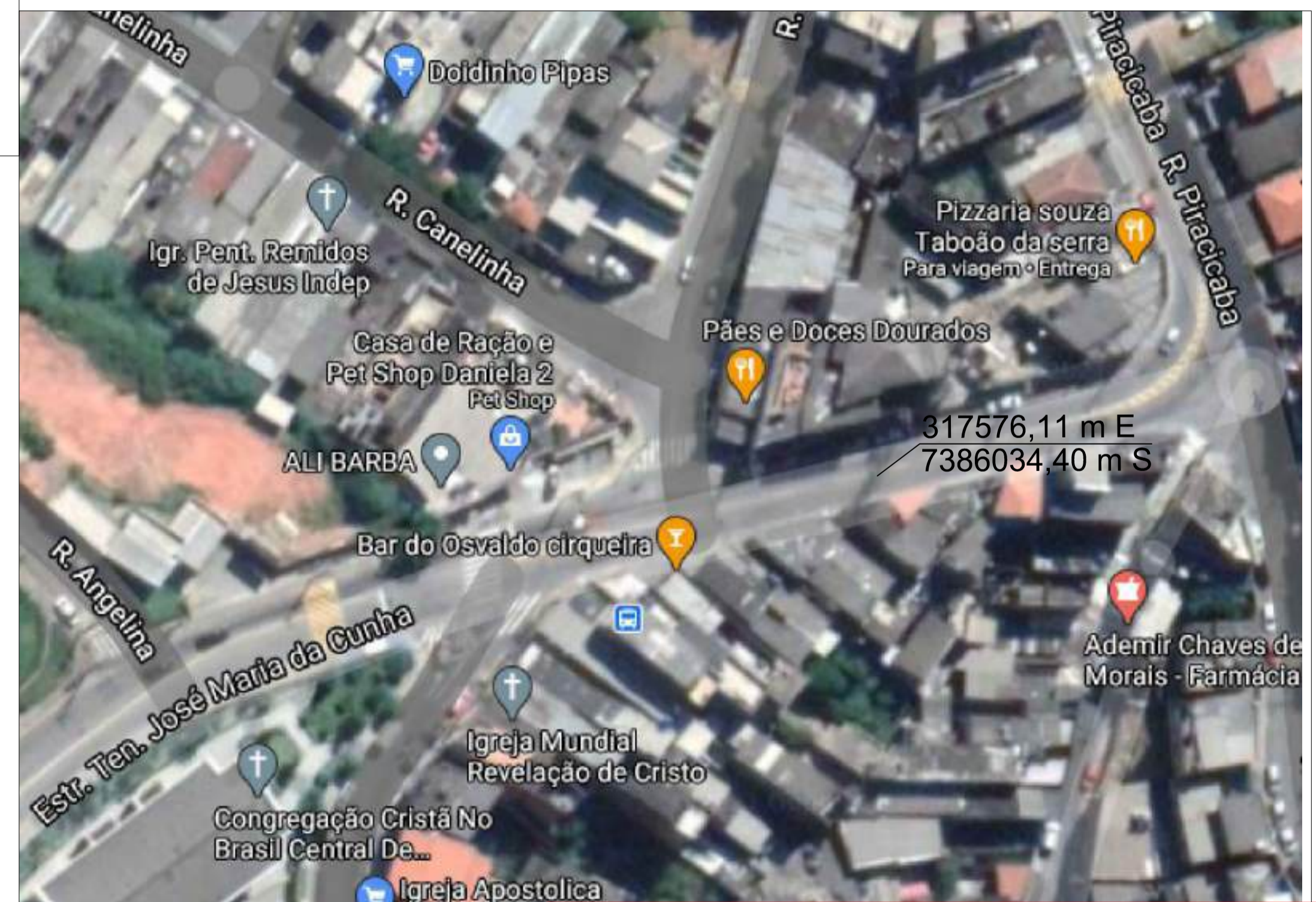
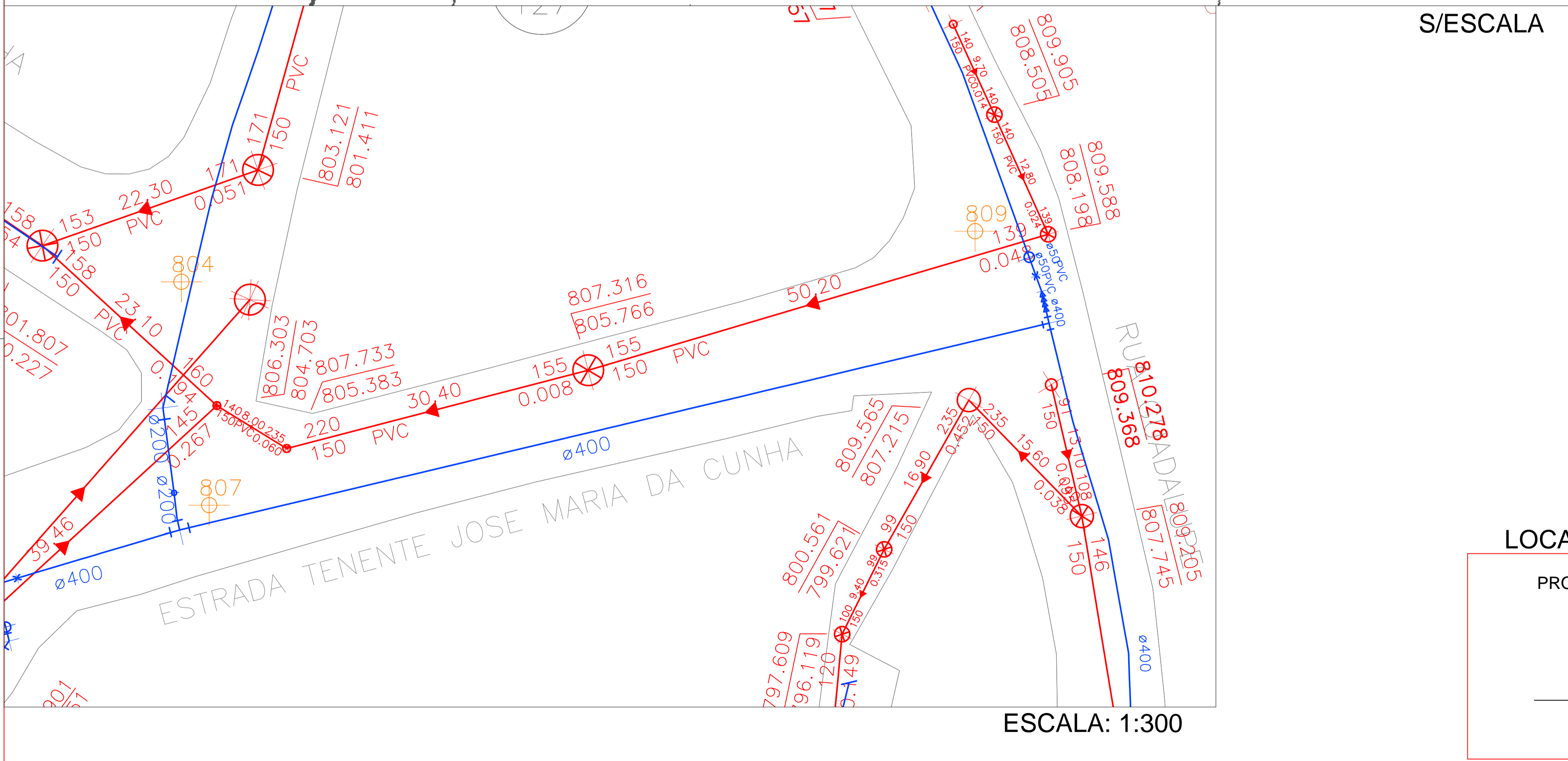
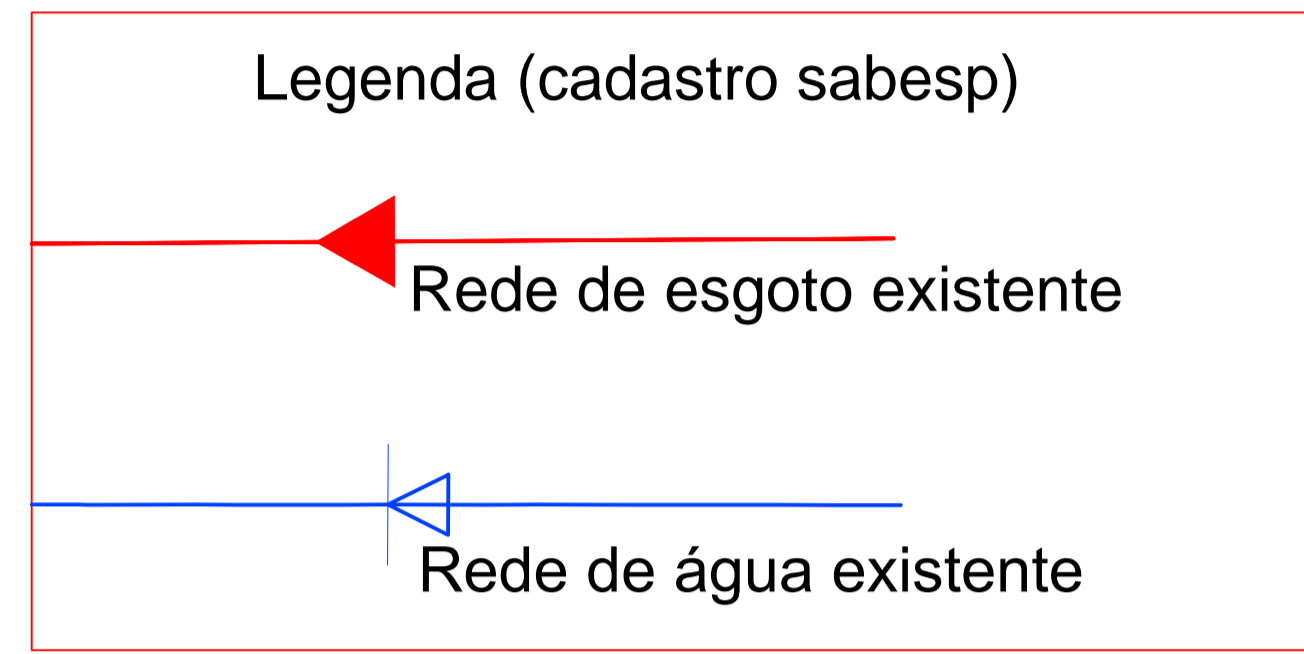
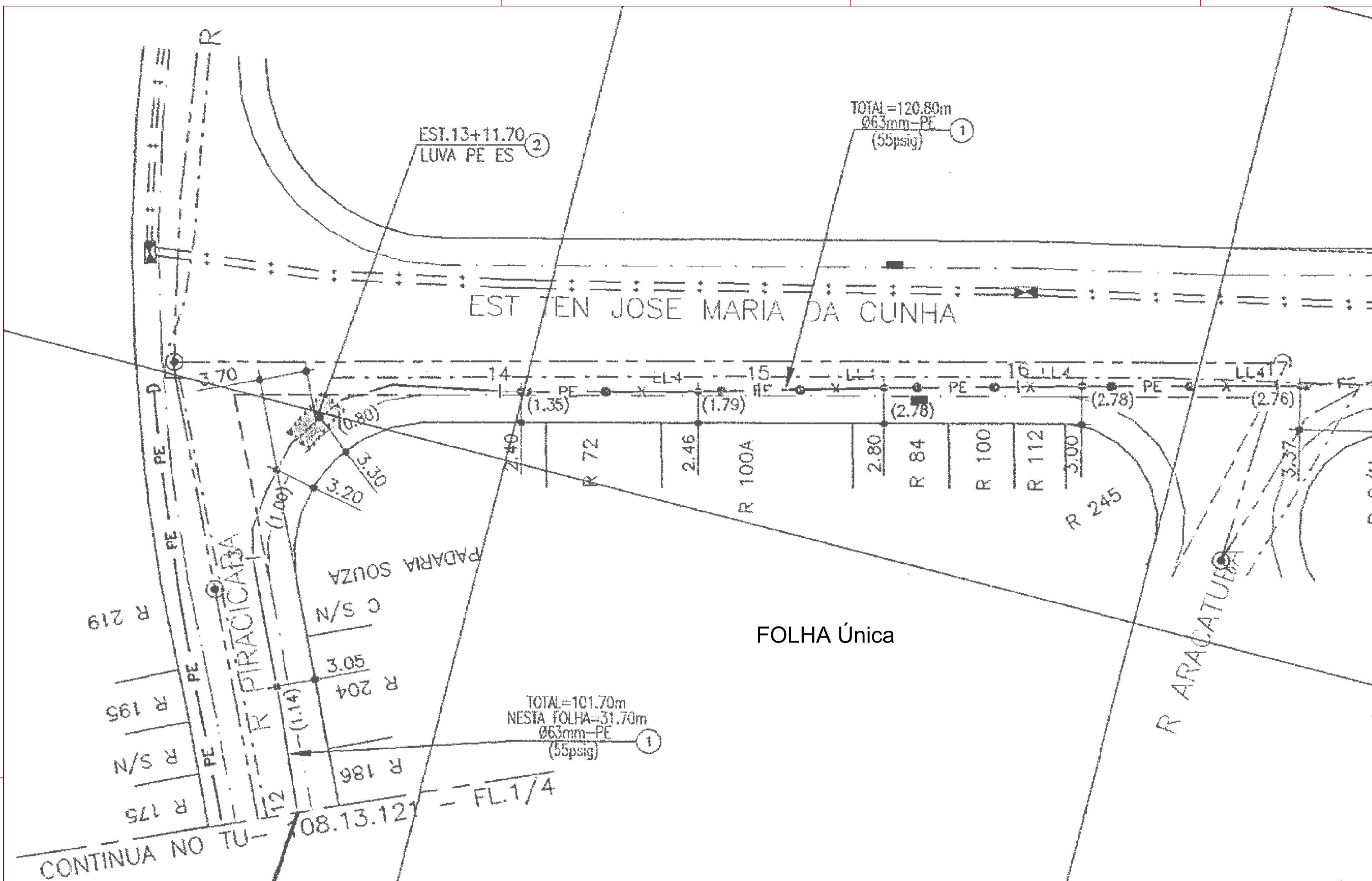
PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
PROJETO BÁSICO - DRENAGEM SUPERFICIAL

AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTES LOCAIS E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DETERIORADA
ESTRADA TENENTE JOSÉ MARIA DA CUNHA E RUAS CANELINHA E ARAÇATUBA, ARRAIAL PAULISTA

DESENHO: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA: INDICADO
COORDENADOR: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	DATA: JANEIRO/2021
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SP nº 506897490	FOLHA Nº: 01/01



S/ESCALA

LOCALIZAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

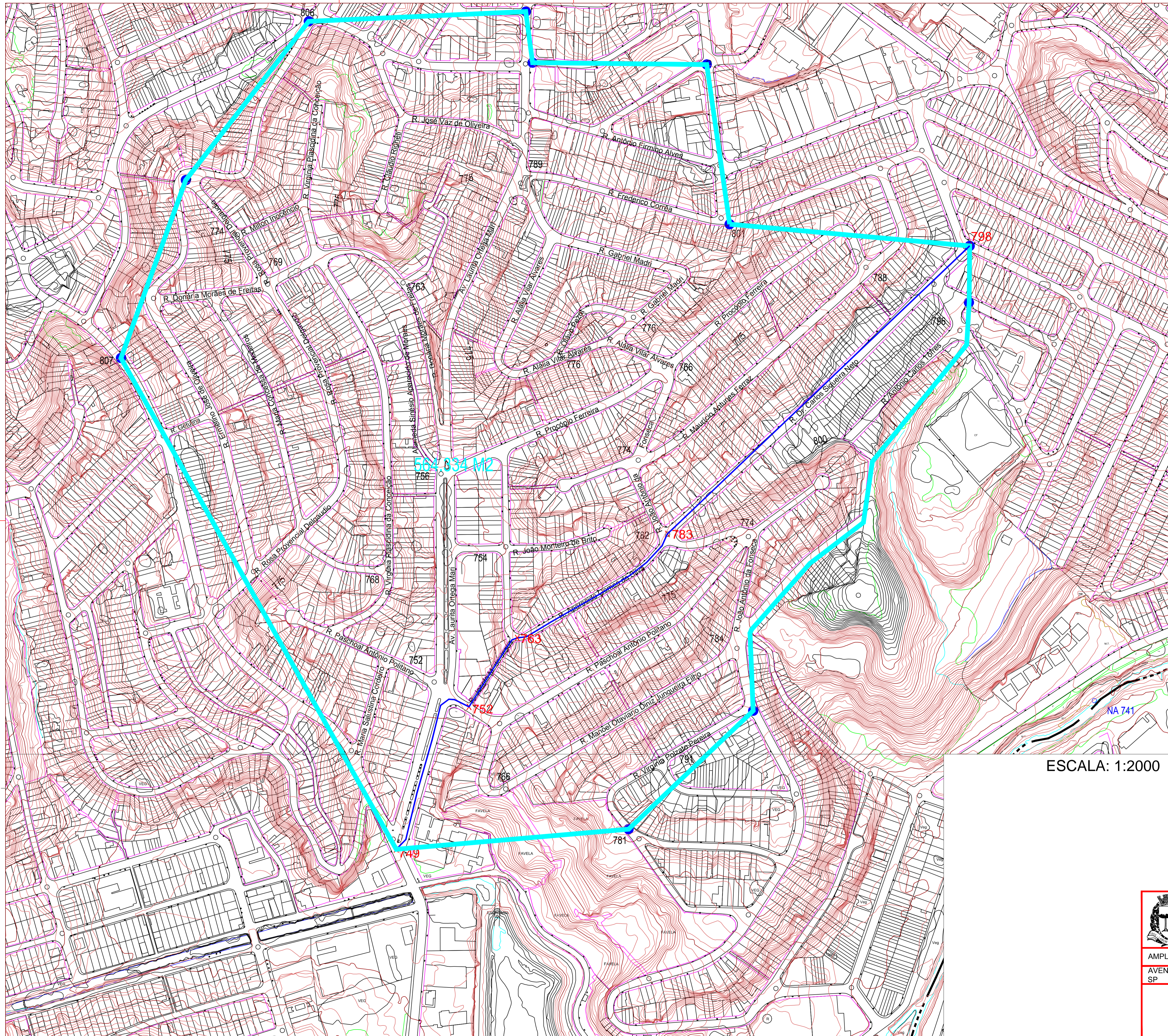
RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal







PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
CADASTRO DE REDES SABESP E COMGÁS

AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTES LOCAIS E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DETERIORADA
ESTRADA TENENTE JOSE MARIA DA CUNHA E RUAS CANELINHA E ARACATUBA, ARRAIAL PAULISTA

DESENHO	ESCALA
LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	INDICADO
COORDENADOR	DATA
LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	JANEIRO/2021
Engenheiro civil CREA-SP nº 506897490	FOLHA Nº
	01/01



LEGENDA

-  LIMITE DA BACIA DE DRENAGEM
-  TRAJETO TEMPO DE CONCENTRAÇÃO
-  COTAS DO TRAJETO TEMPO DE CONCENTRAÇÃO (M)
-  COTAS DE M EM M

ESCALA: 1:2000

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

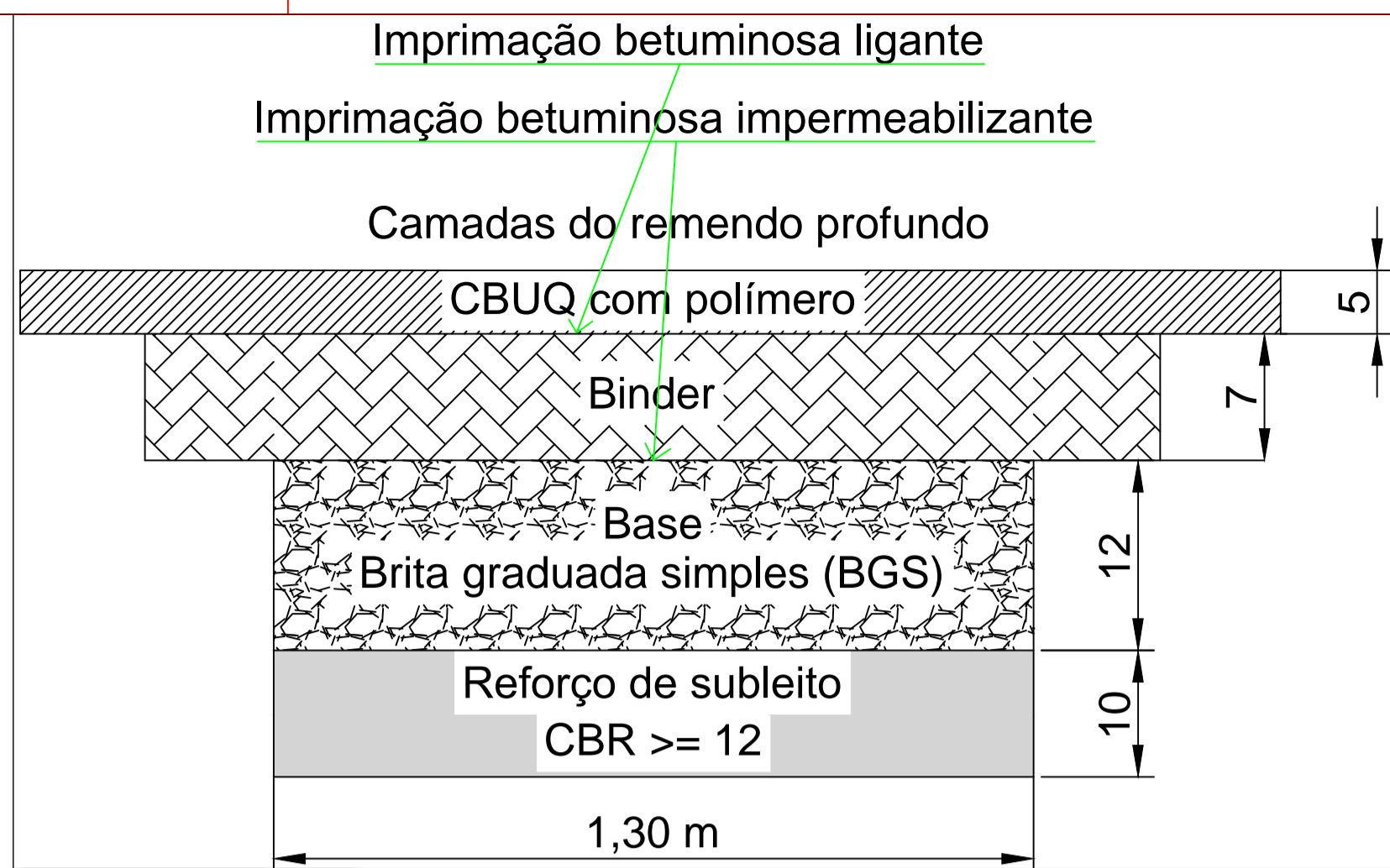
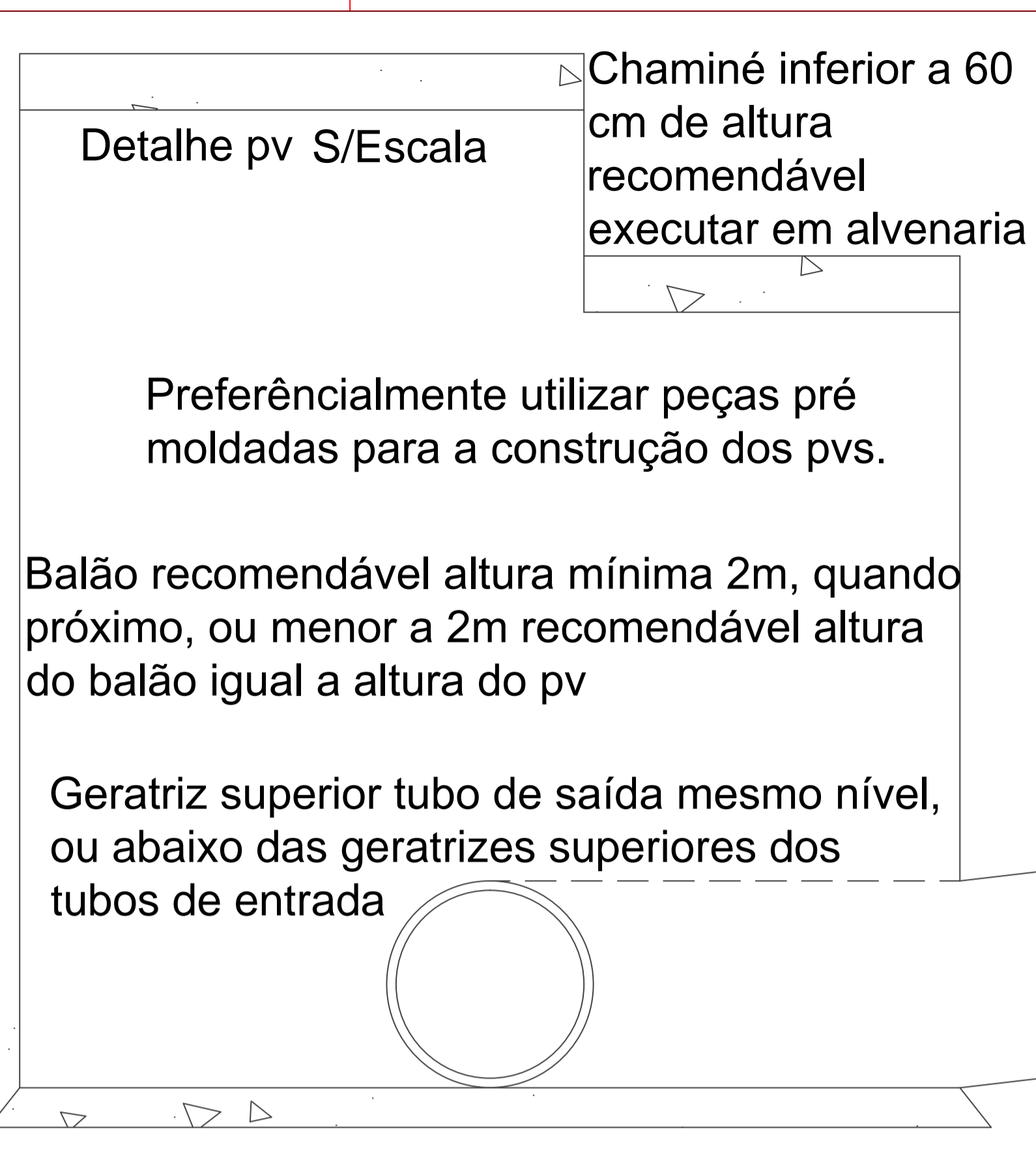
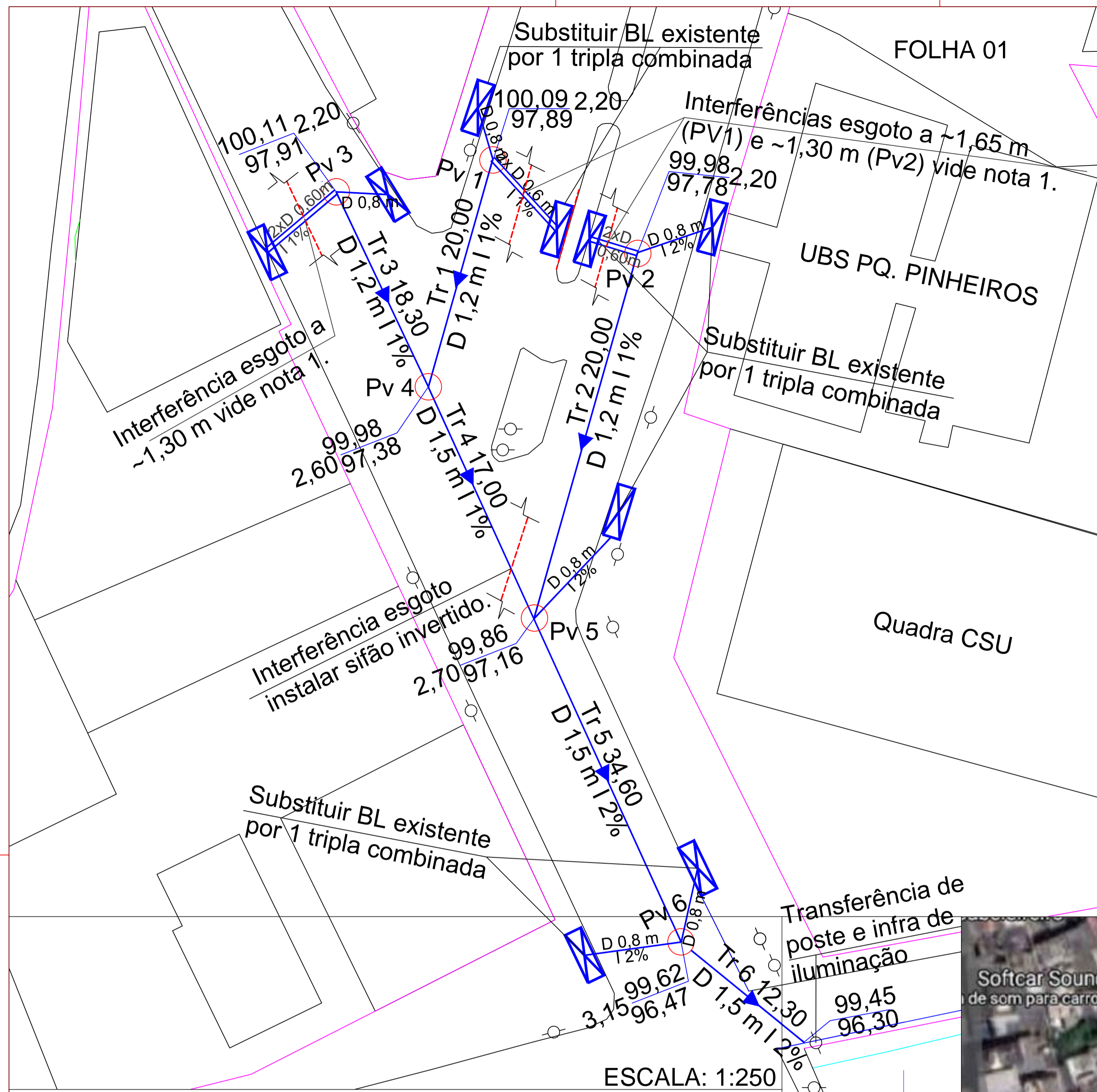


PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO BÁSICO - ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO

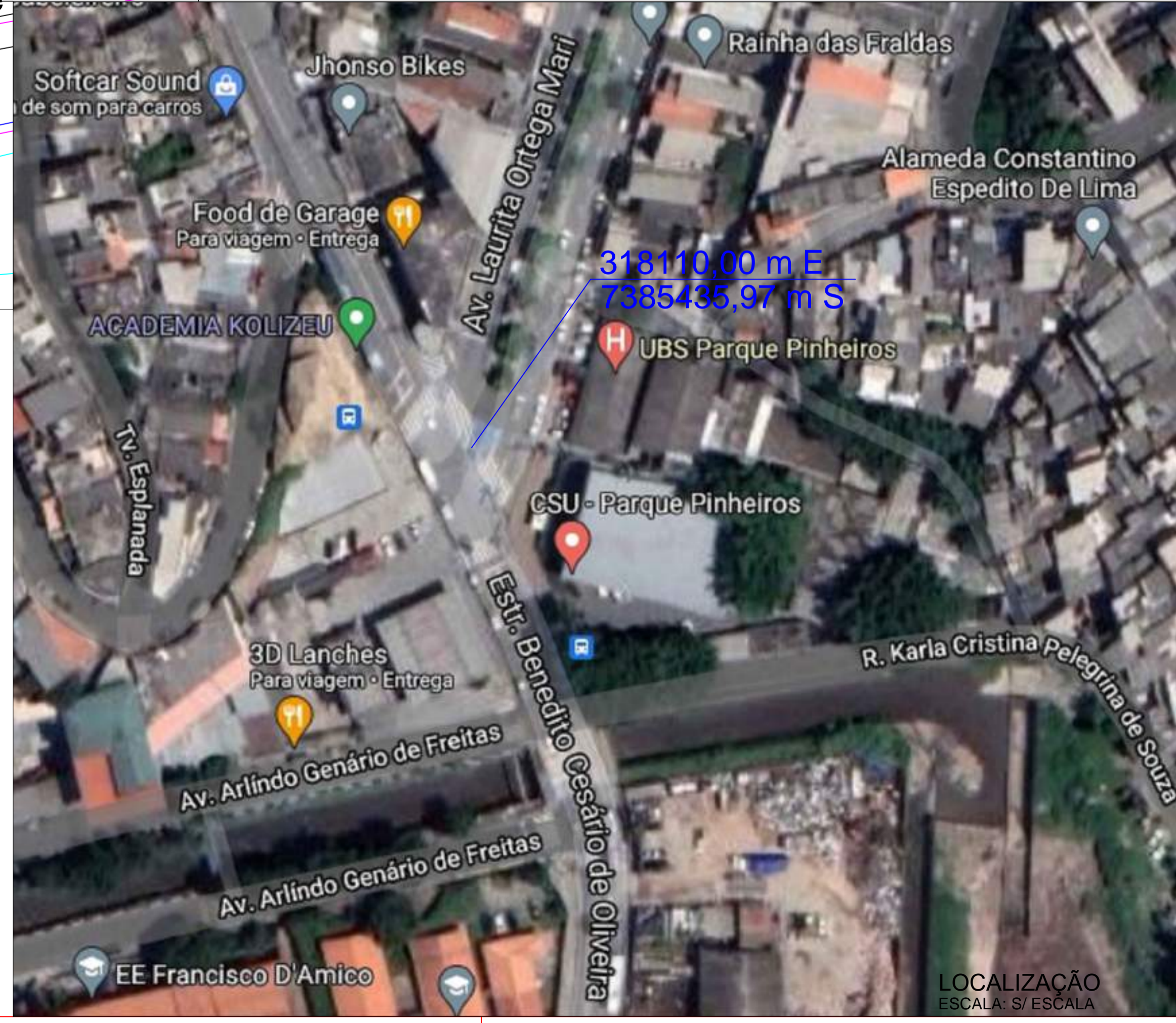
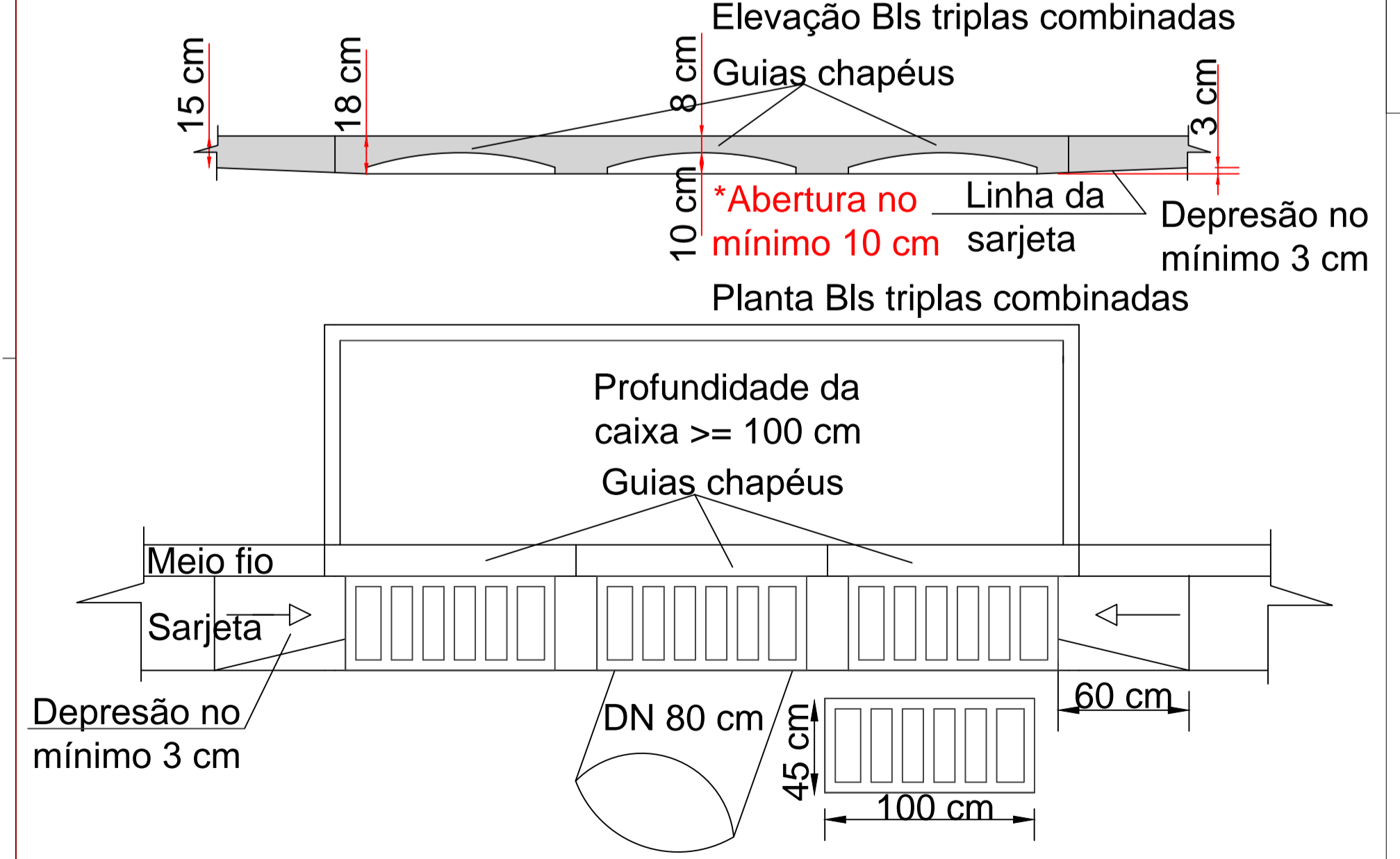
AMPLIAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTE LOCAL
AVENIDA LAURITA ORTEGA MARI, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

DESENHO:	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA:	1:2000
COORDENADOR:		DATA:	ABRIL/2021
	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº 506897490	FOLHA Nº:	01/01



Observação: Recomendável locar todas as interferências em campo antes de iniciar a obra, vide folhas de cadastro. Iniciar a obra por jusante com a tubulação instalada no fundo do canal, caso seja necessário deslocar pv e rede de esgoto para abrir espaço para a rede de drenagem.

Nota 1: Nas valas abertas para a inteligência das BLs, quando próximo a profundidade das interferências demarcadas no projeto sondar manualmente com vara e ao encontrar a rede de esgoto escavar manualmente em volta e em seguida envelopar essa rede em toda a extensão da vala aberta, nessas travessias com interferências utilizar duas linhas de tubos de concreto com 60 cm de diâmetro interno.



Legenda

Cota do terreno Profundidade do pv
Cota do fundo do pv

+ Altitude do terreno

BLs tripla combinada a instalar

BLs dupla combinada a instalar

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

** Dimensões mínimas de 45x100 cm da grelha, a mesma não pode possuir superfície de escoamento inferior a 2250 cm², conforme fabricante

*** No caso de superfície de escoamento inferior a 2250 cm², substituir a grelha por uma de maiores dimensões que pelo menos atinja o mínimo de 2250 cm² de superfície de escoamento

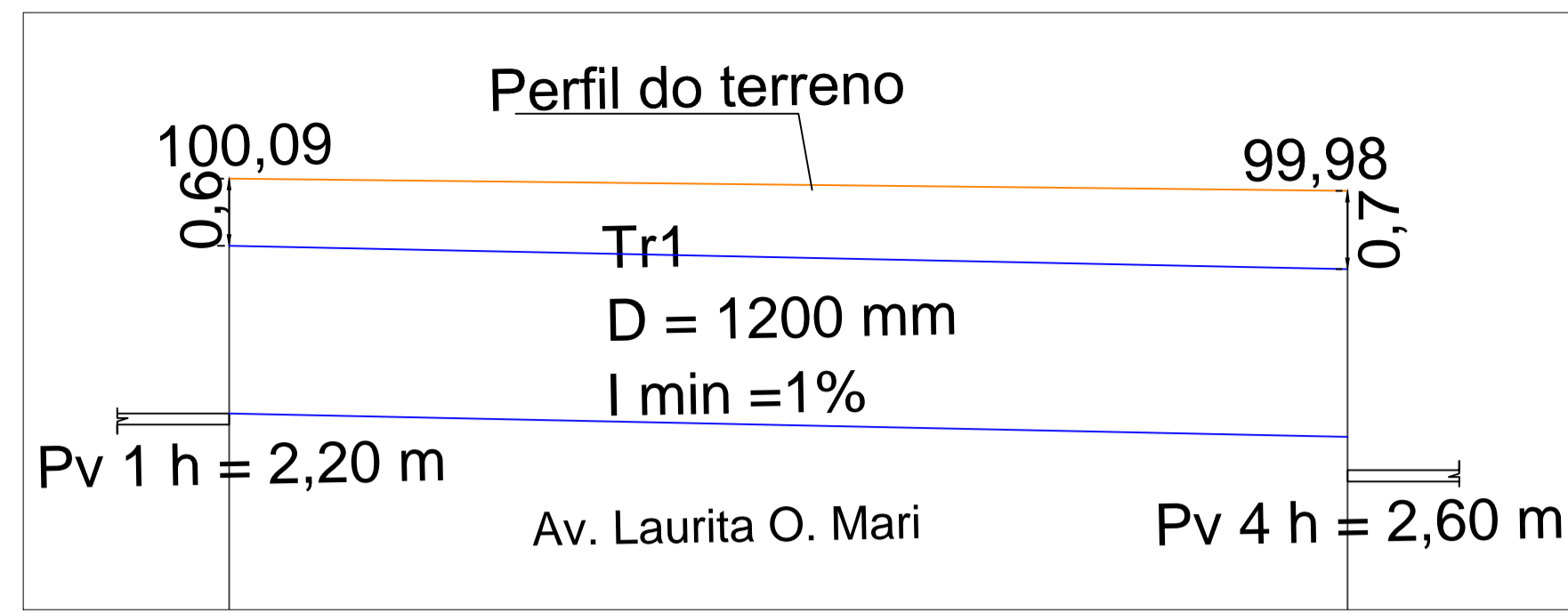
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO BÁSICO - GALERIAS NOVAS

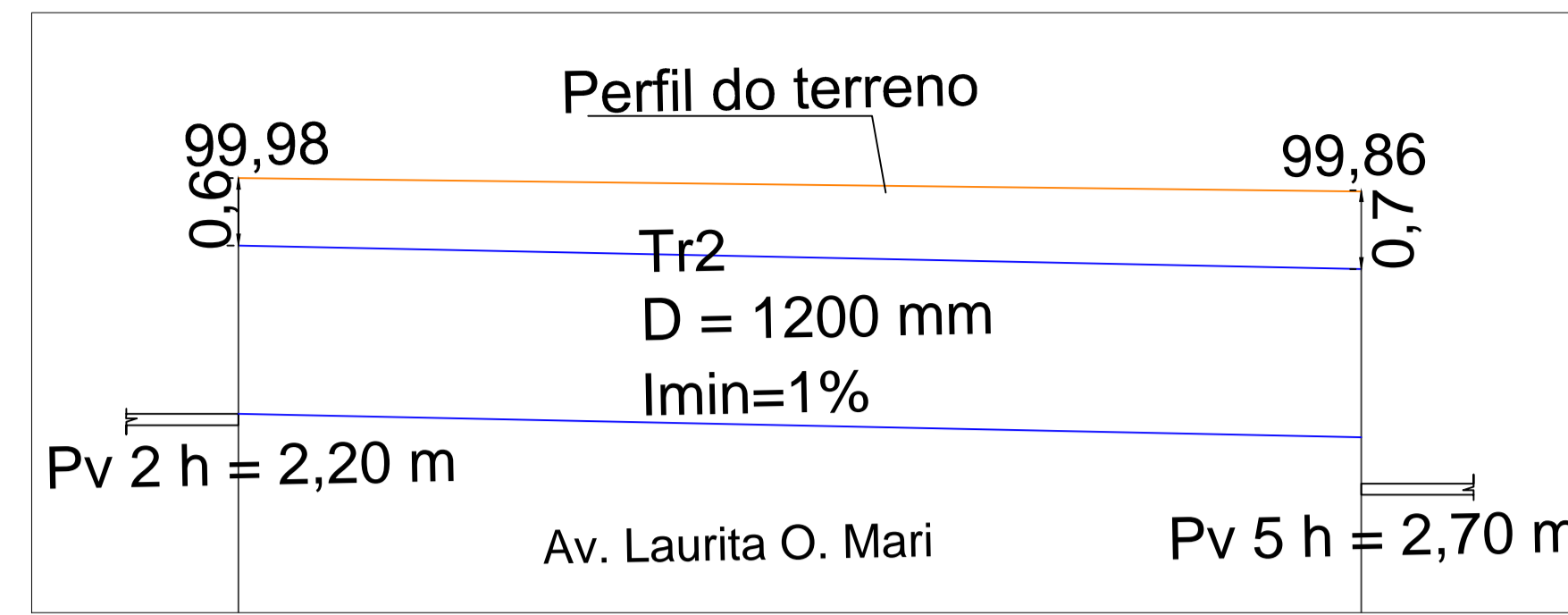
AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTES LOCAIS E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DETERIORADA
AVENIDA LAURITA ORTEGA MARI CRUZAMENTO COM A ESTRADA BENEDITO CESÁRIO DE OLIVEIRA, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

DESENHO:	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA:	1:250
COORDENADOR:		DATA:	MAIO/2021
	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº 5068974090	FOLHA Nº:	01/05

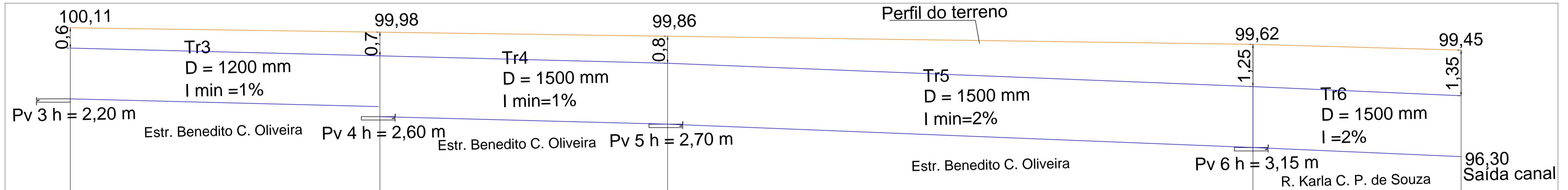
LOCALIZAÇÃO
ESCALA: S/ ESCALA



PERFIL DA PANTA VIDE FOLHA 01/05
 ESCALA VERTICAL 1:60
 ESCALA HORIZONTAL 1:120



PERFIL DA PANTA VIDE FOLHA 01/05
 ESCALA VERTICAL 1:60
 ESCALA HORIZONTAL 1:120



PERFIL DA PANTA VIDE FOLHA 01/05
 ESCALA VERTICAL 1:60
 ESCALA HORIZONTAL 1:120

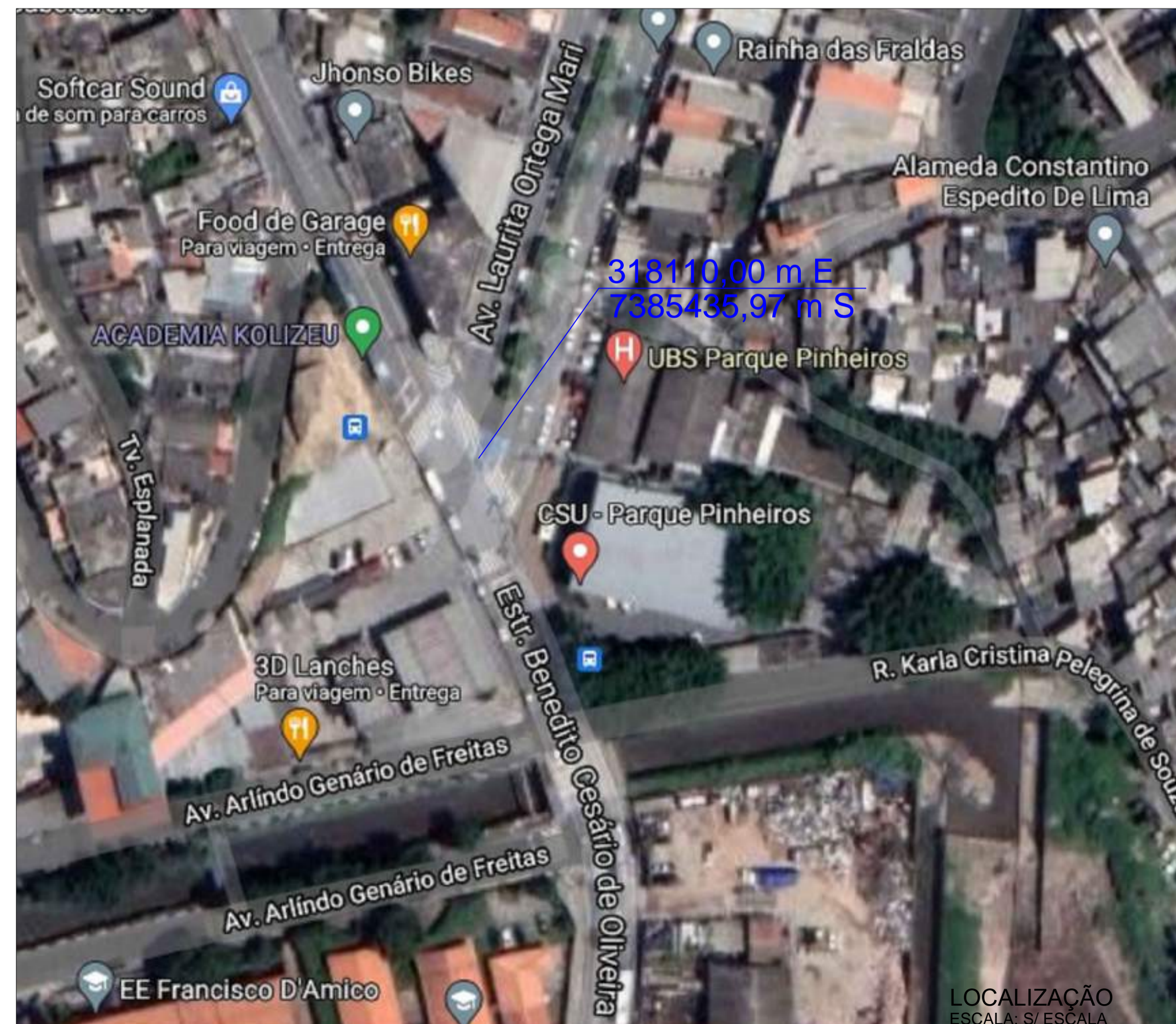
Detalhe pv S/Escala

Chaminé inferior a 60 cm de altura recomendável executar em alvenaria

Preferencialmente utilizar peças pré moldadas para a construção dos pvs.

Balão recomendável altura mínima 2m, quando próximo, ou menor a 2m recomendável altura do balão igual a altura do pv

Geratriz superior tubo de saída mesmo nível, ou abaixo das geratrizes superiores dos tubos de entrada



Legenda

Cota do terreno Profundidade do pv
 Cota do fundo do pv

+ Altitude do terreno

⊠ BLs tripla combinada a instalar

⊞ BLs dupla combinada a instalar

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

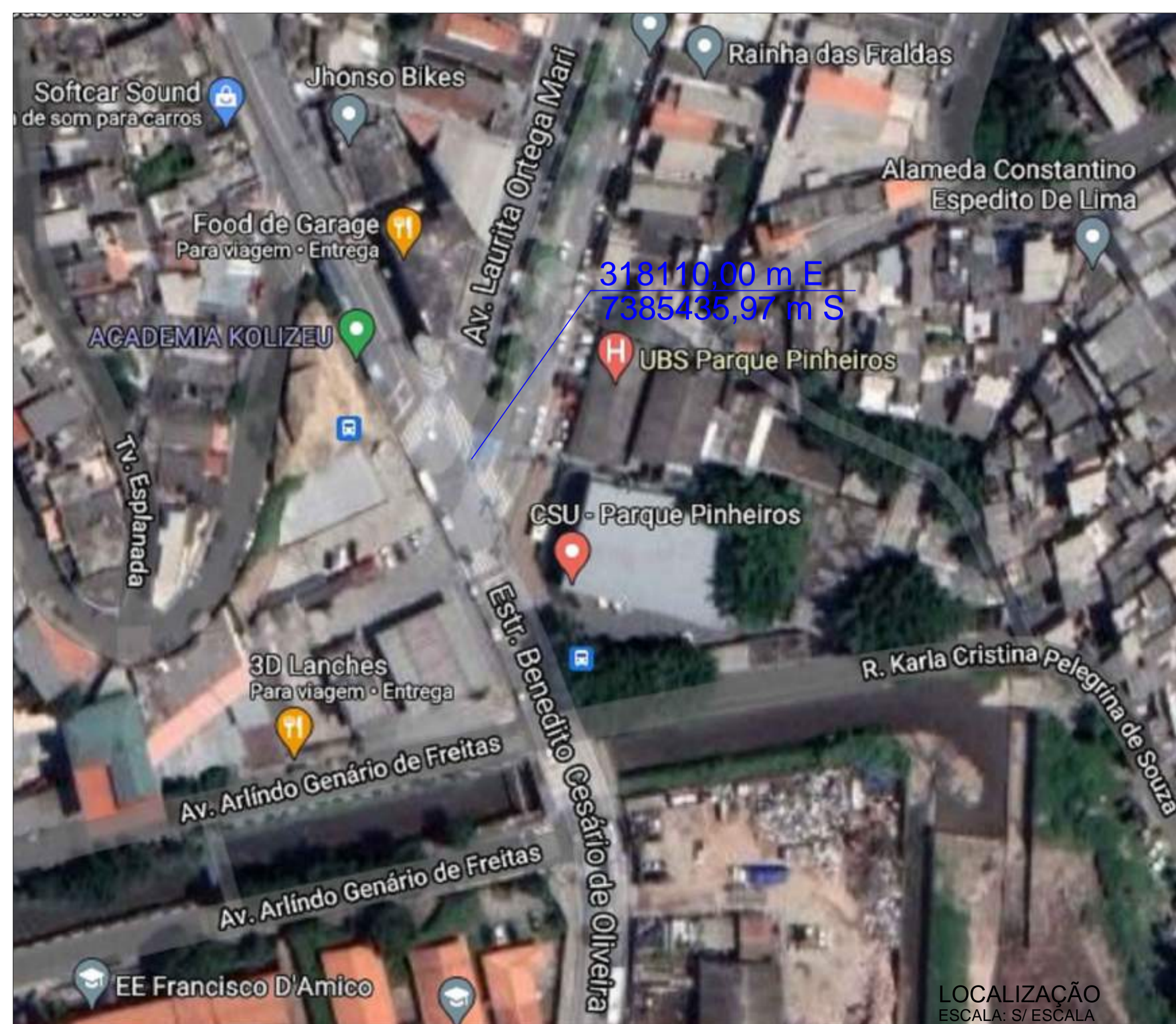
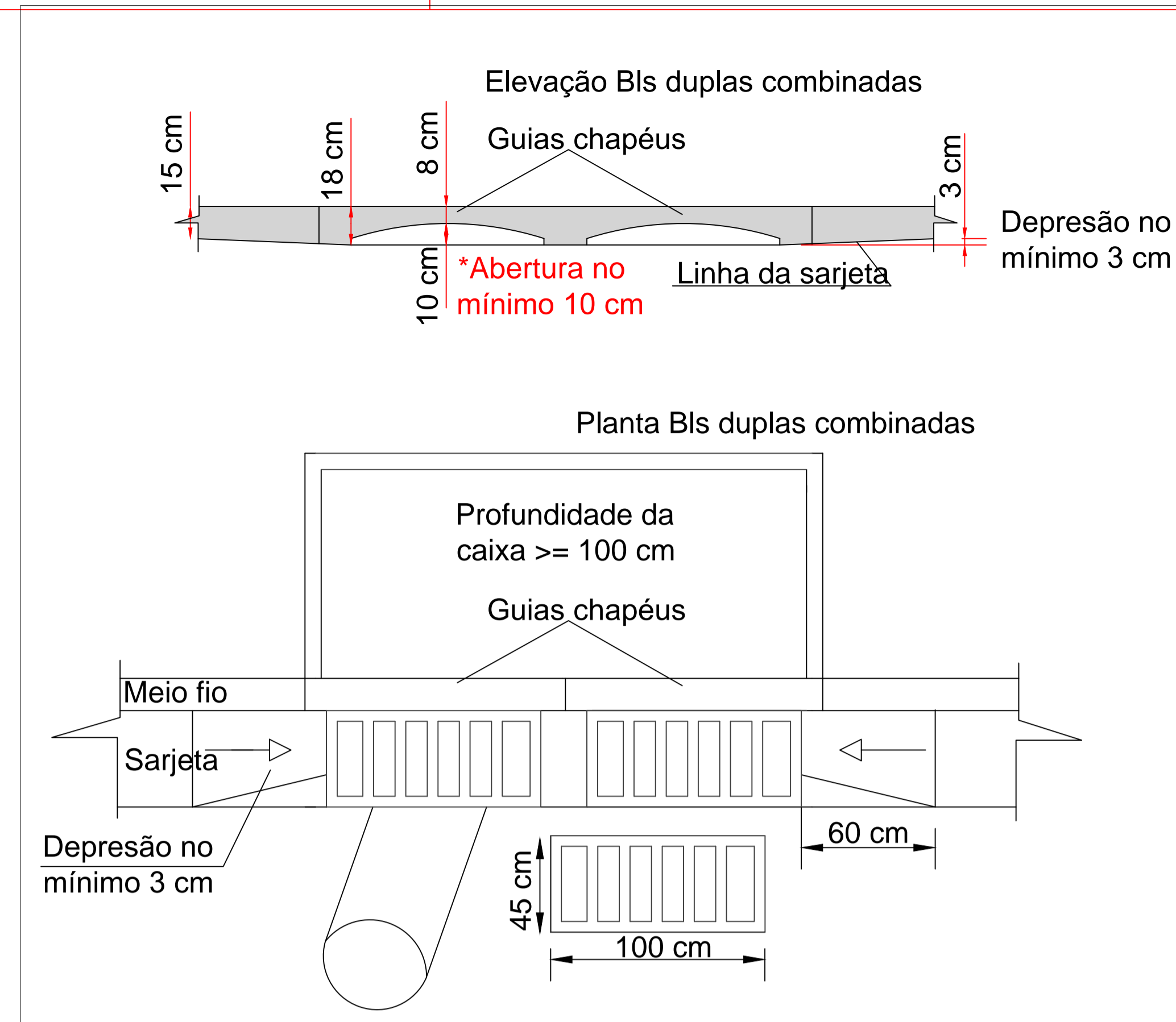
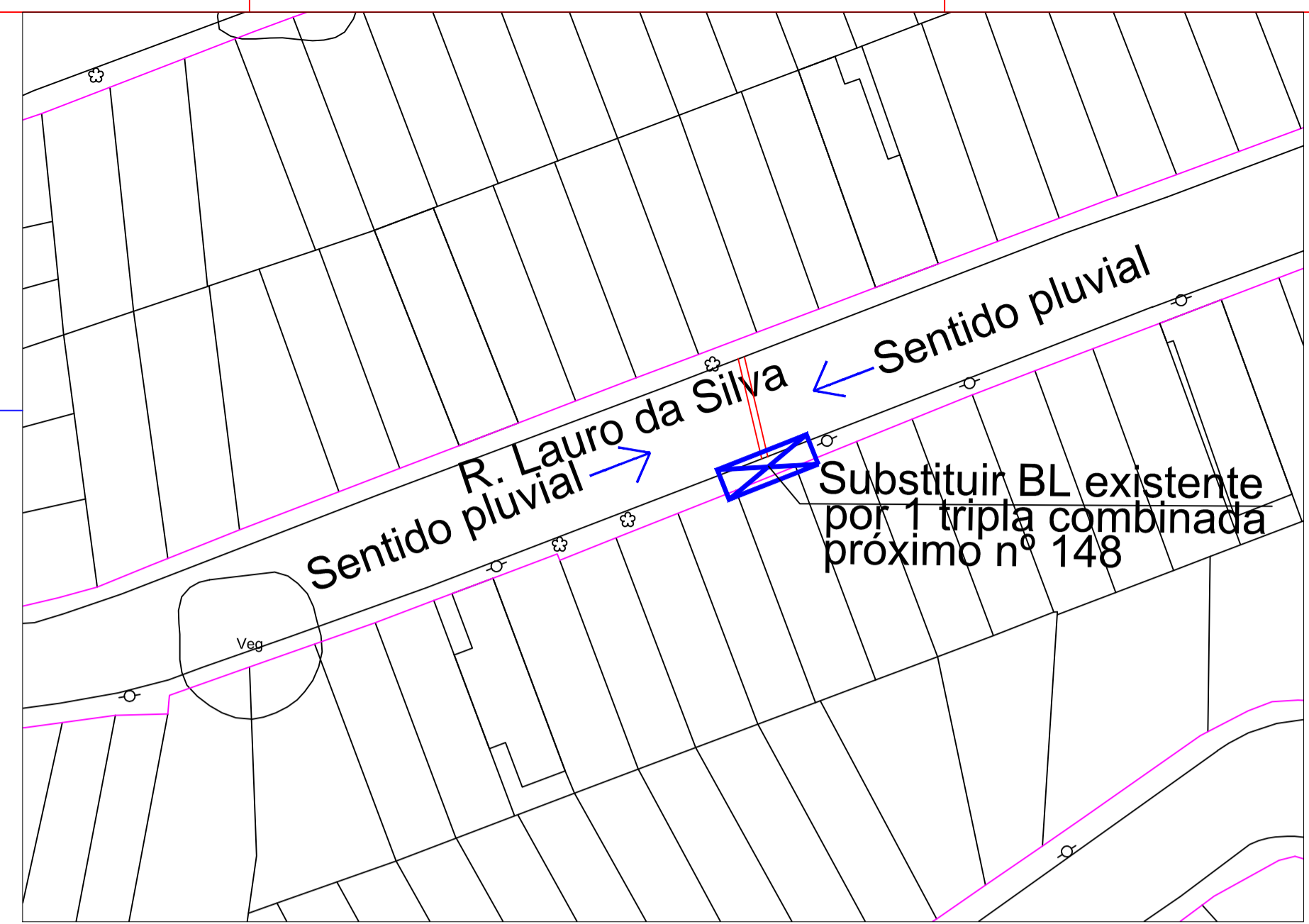
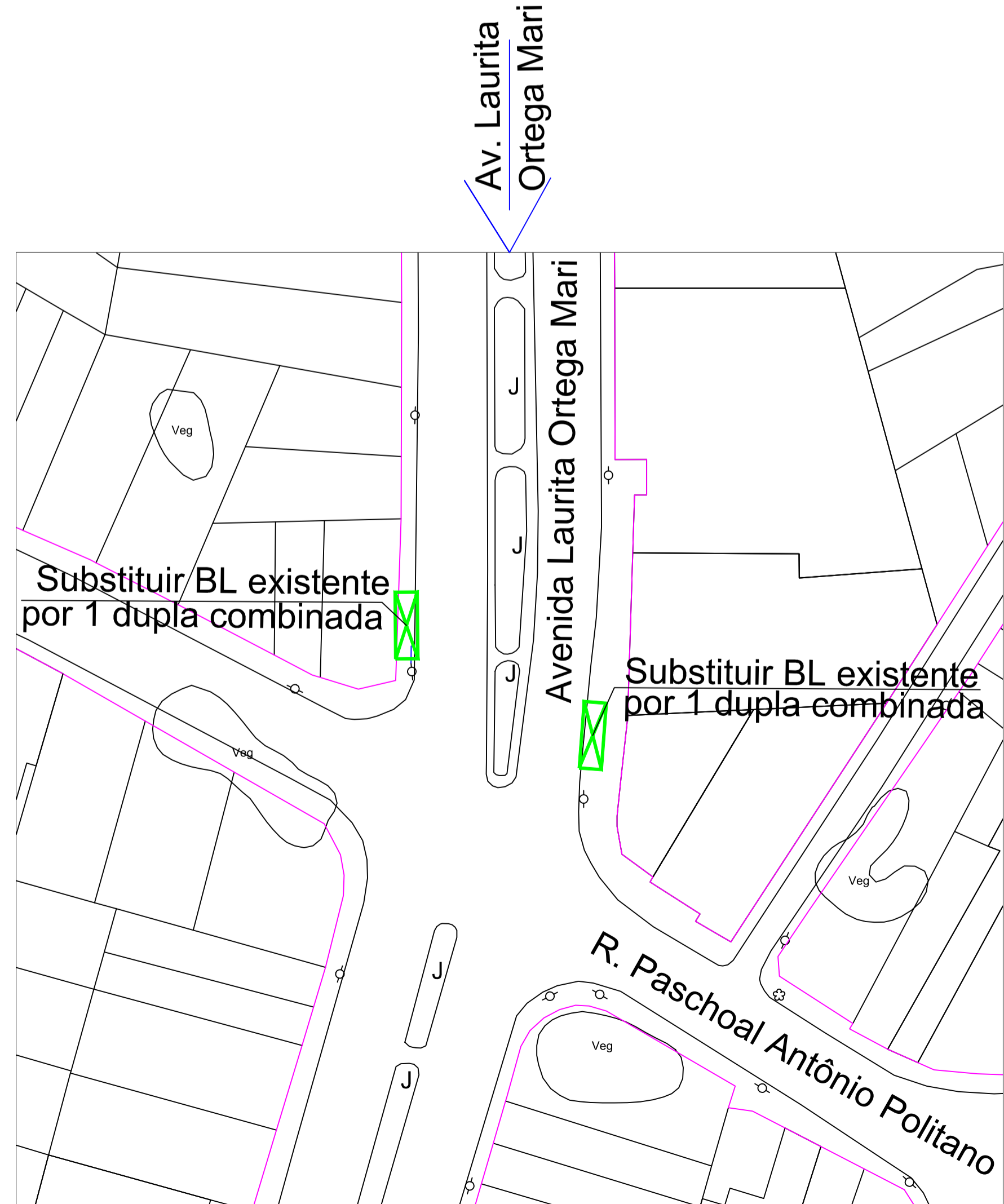
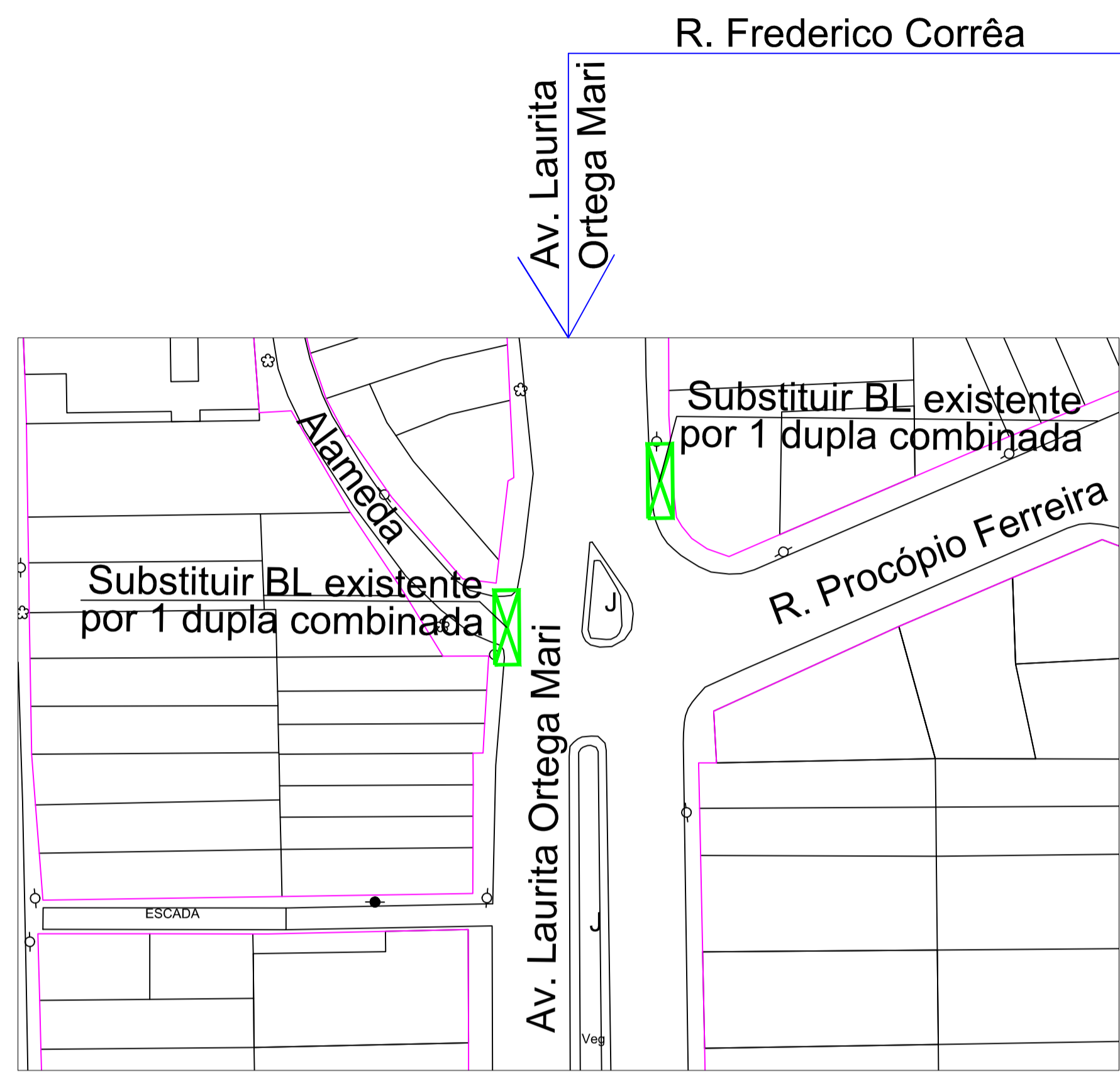
RICARDO REZENDE GARCIA
 ENGENHEIRO CIVIL
 Secretário Municipal

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
 SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO BÁSICO - GALERIAS NOVAS PERFIL

AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTES LOCAIS E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DETERIORADA
 AVENIDA LAURITA ORTEGA MARI CRUZAMENTO COM A ESTRADA BENEDITO CESÁRIO DE OLIVEIRA, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

DESENHO:	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA:	INDICADA
COORDENADOR:		DATA:	MAIO/2021
	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº:5068974090	FOLHA Nº:	02/05



Legenda

Cota do terreno Profundidade do pv
 Cota do fundo do pv

+ Altitude do terreno

⊠ BLS tripla combinada a instalar

⊞ BLS dupla combinada a instalar

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

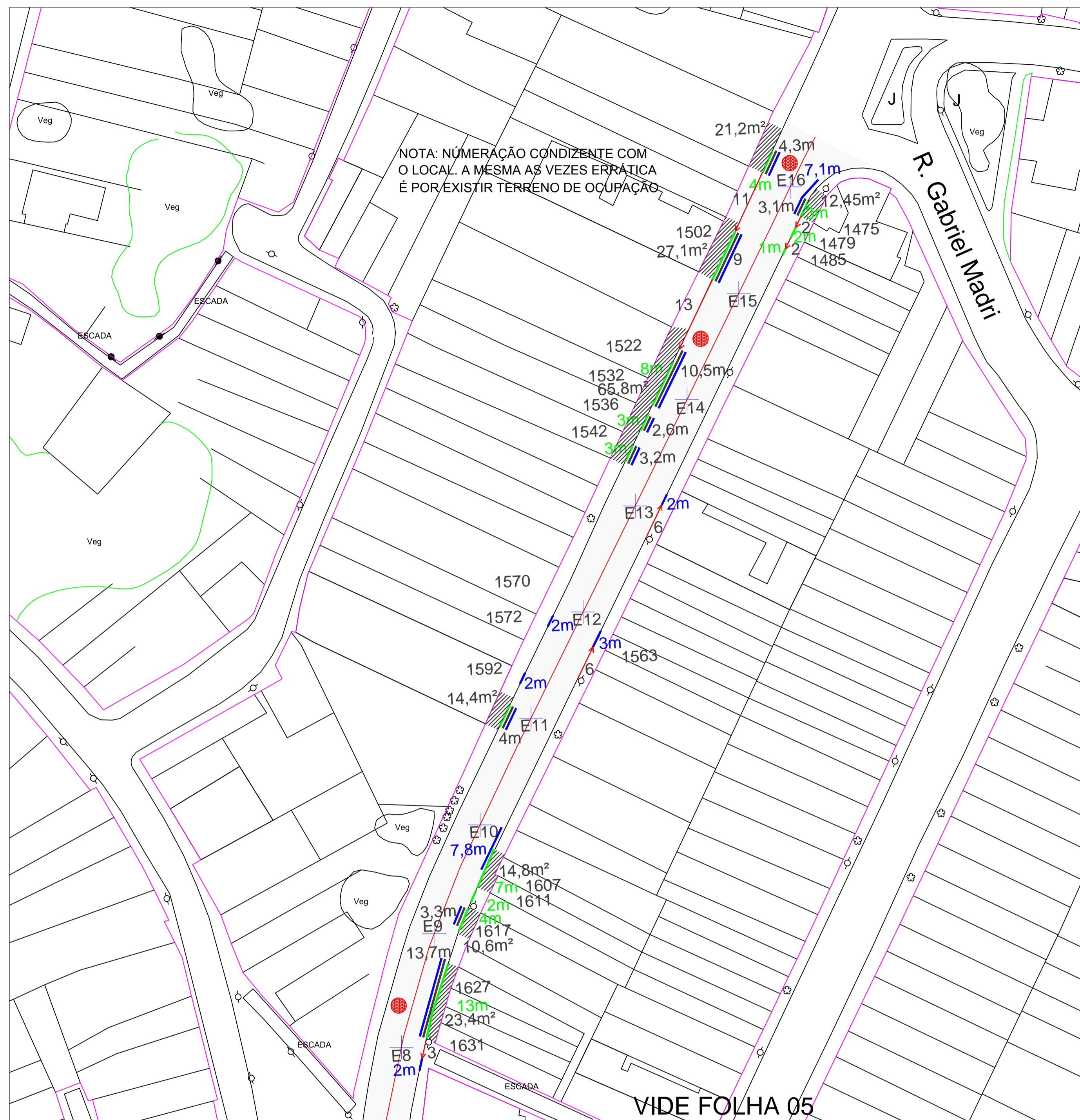
RICARDO REZENDE GARCIA
 ENGENHEIRO CIVIL
 Secretário Municipal

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
 SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

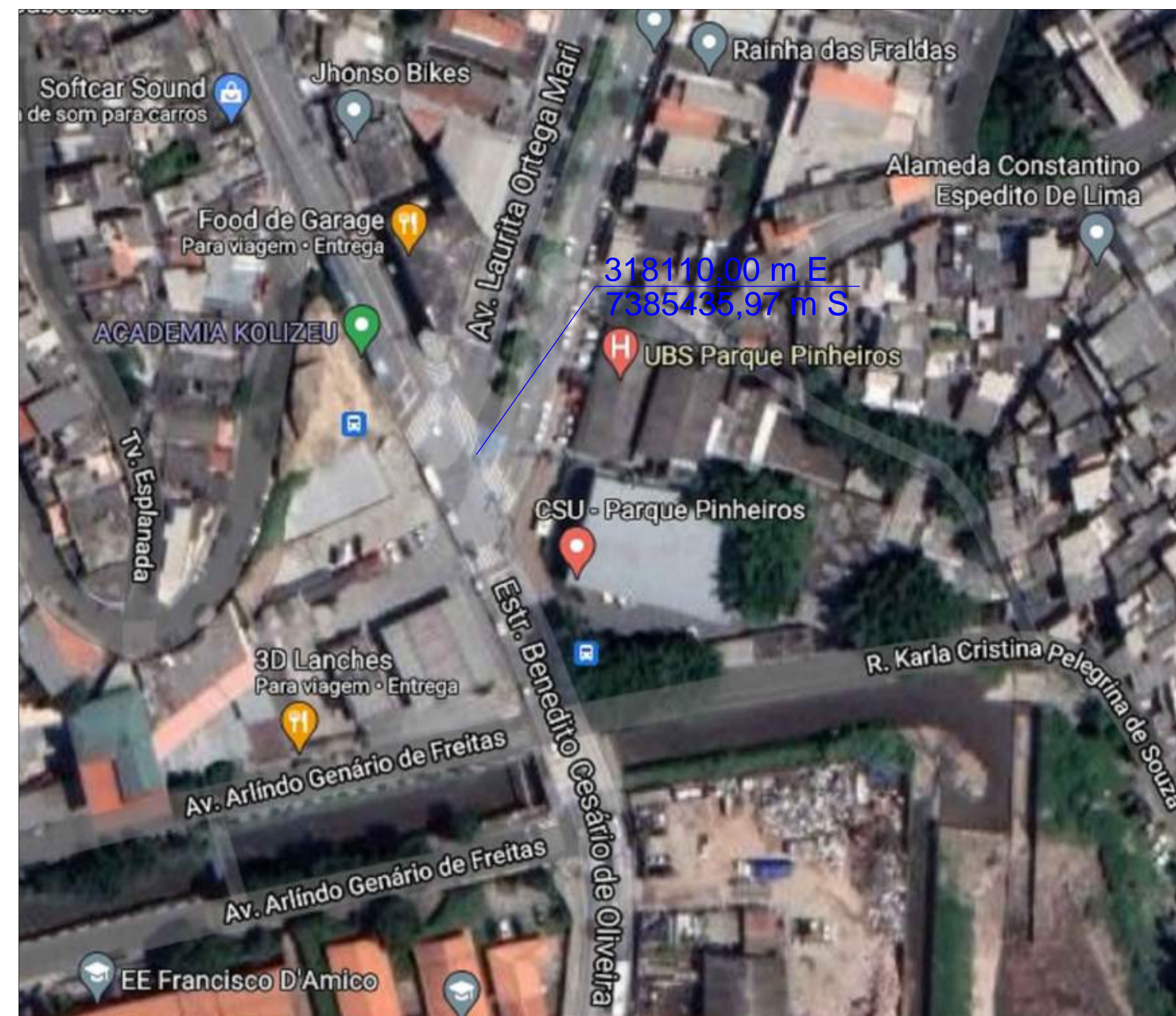
PROJETO BÁSICO - BLS A REFAZER

AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTES LOCAIS E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DETERIORADA
 AVENIDA LAURITA ORTEGA MARI CRUZAMENTO COM A ESTRADA BENEDITO CESÁRIO DE OLIVEIRA, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

DESENHO:	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA:	S/ESCALA
COORDENADOR:	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	DATA:	MAIO/2021
	Engenheiro civil CREA-SP nº 5068974/90	FOLHA Nº:	03/05



ESCALA: 1:500



LOCALIZAÇÃO
ESCALA: S/ ESCALA

LEGENDA

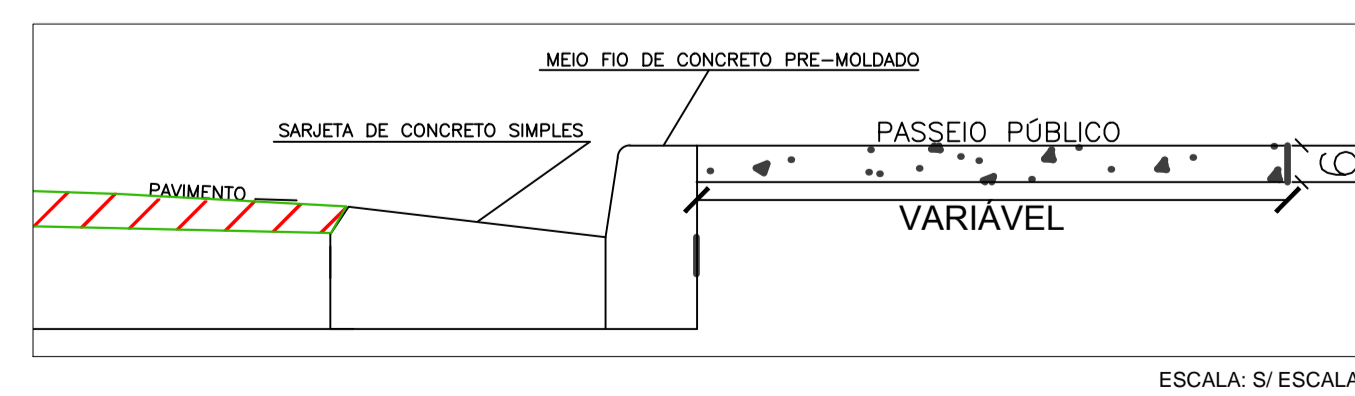
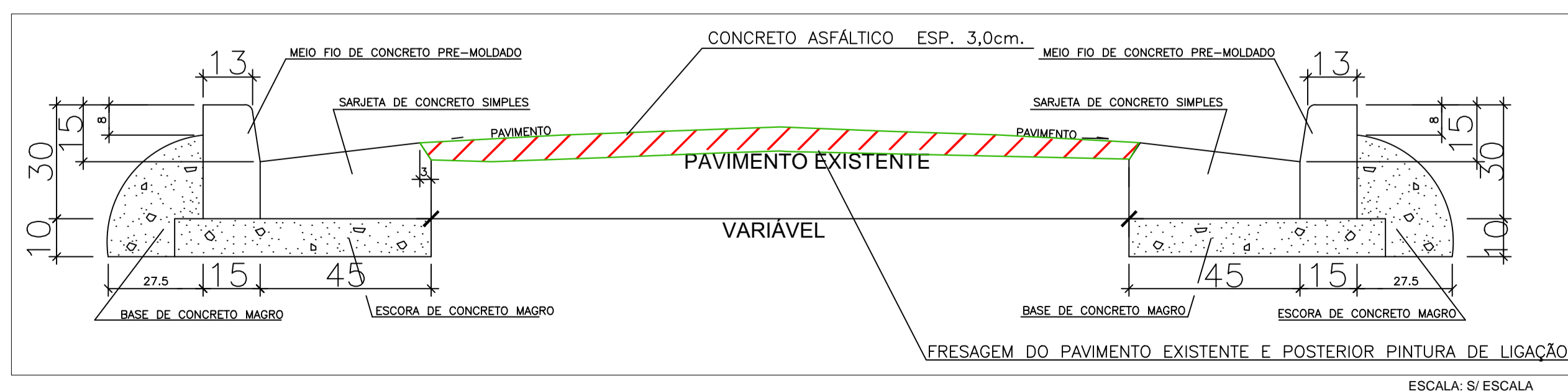
- RAMPA A DEMOLIR (calçada que invade a rua)
- GUIA A RECONSTRUIR
- GUIA CHAPÉU A REPOR
- SARJETA A RECONSTRUIR
- SARJETÃO A RECONSTRUIR
- TAMPA DE BOCA DE LOBO A SUBSTITUIR
- CALÇADA A REFAZER

LEGENDA

- ÁREA A RECAPEAR 3027,00 M²
- ESTACAS DE 20 EM 20 M
- PVs A NIVELAR TOTAL 9

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

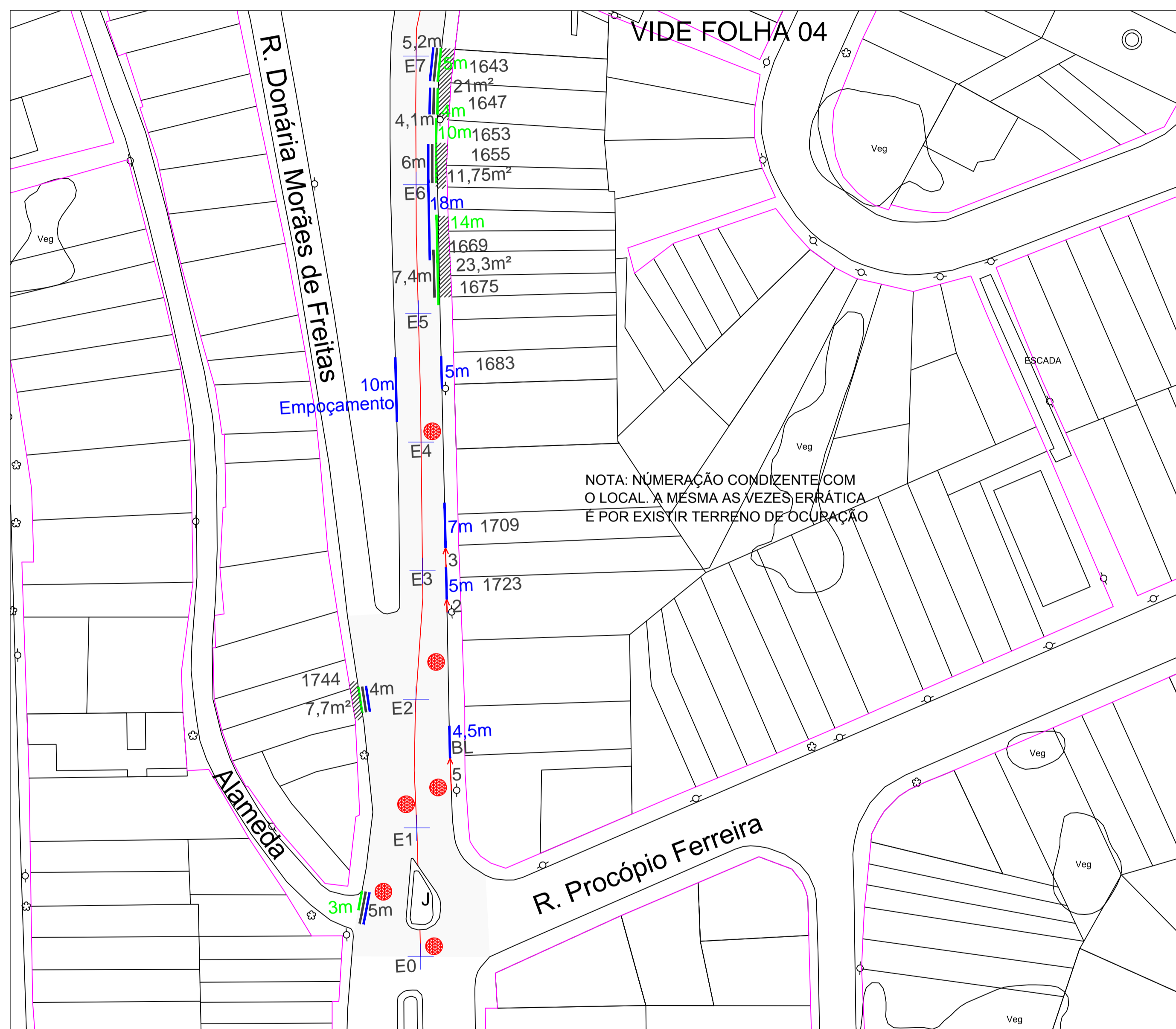
RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal



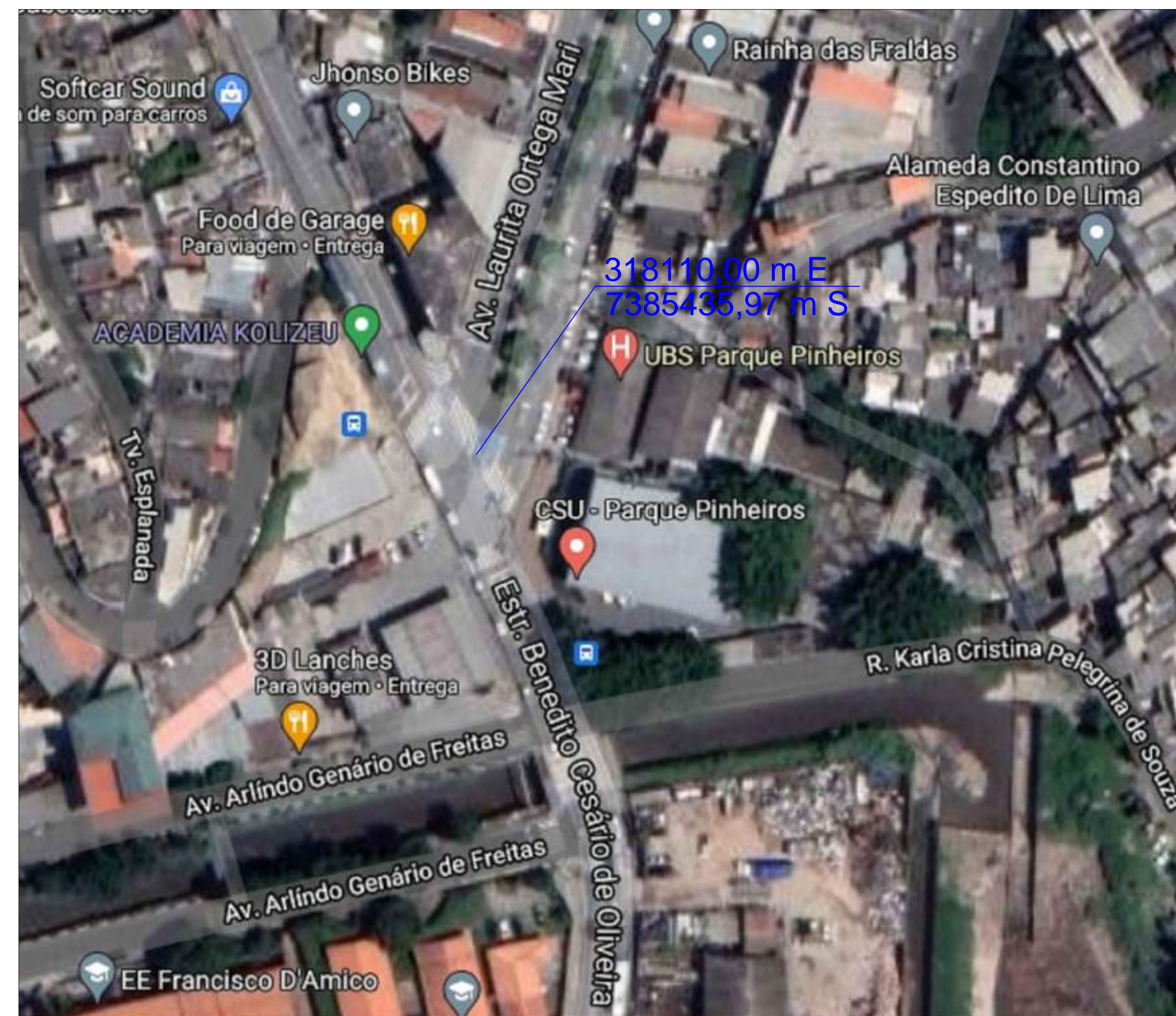
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
PROJETO BÁSICO - RECAPEAMENTO

AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTES LOCAIS E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DETERIORADA
AVENIDA LAURITA ORTEGA MARI CRUZAMENTO COM A ESTRADA BENEDITO CESÁRIO DE OLIVEIRA, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

DESENHO:	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA:	S/ESCALA
COORDENADOR:		DATA:	MAIO/2021
	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº: 5068974090	FOLHA Nº:	04/05



ESCALA: 1:500



LOCALIZAÇÃO
ESCALA: S/ ESCALA

LEGENDA

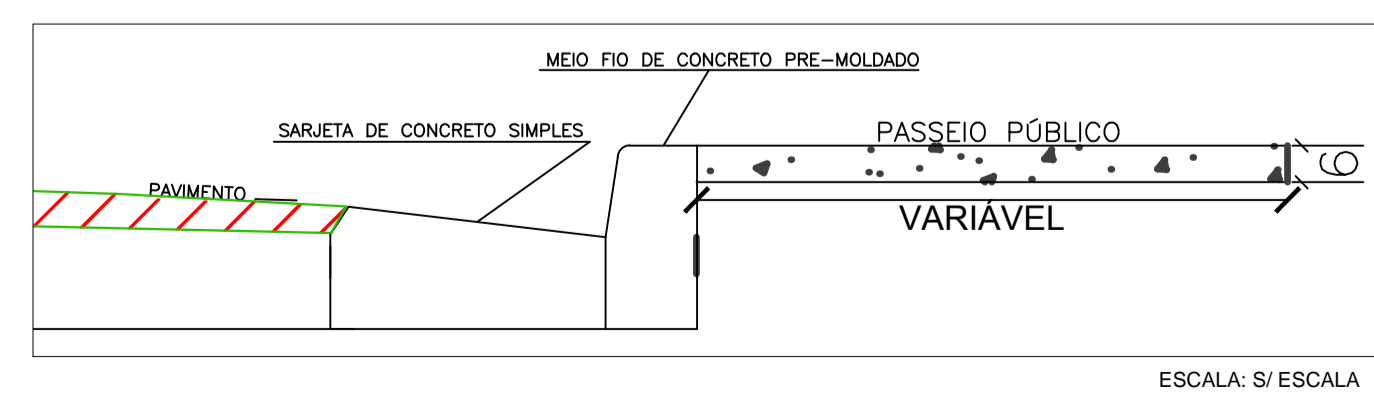
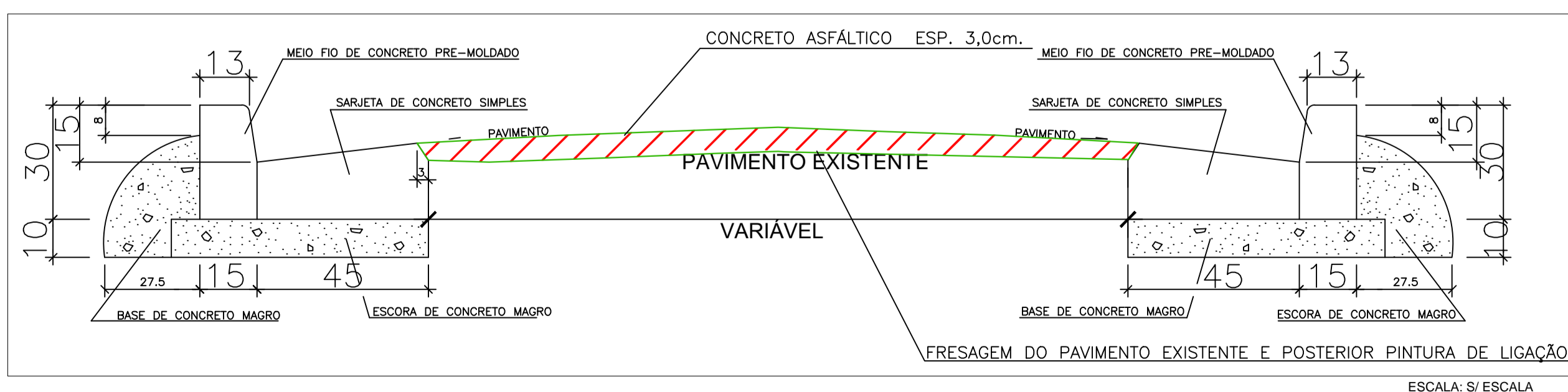
- RAMPA A DEMOLIR (calçada que invade a rua)
- GUIA A RECONSTRUIR
- GUIA CHAPÉU A REPOR
- SARJETA A RECONSTRUIR
- SARJETÃO A RECONSTRUIR
- TAMPA DE BOCA DE LOBO A SUBSTITUIR
- CALÇADA A REFAZER

LEGENDA

- ÁREA A RECAPEAR 3027,00 M²
- ESTACAS DE 20 EM 20 M
- PVs A NIVELAR TOTAL 9

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

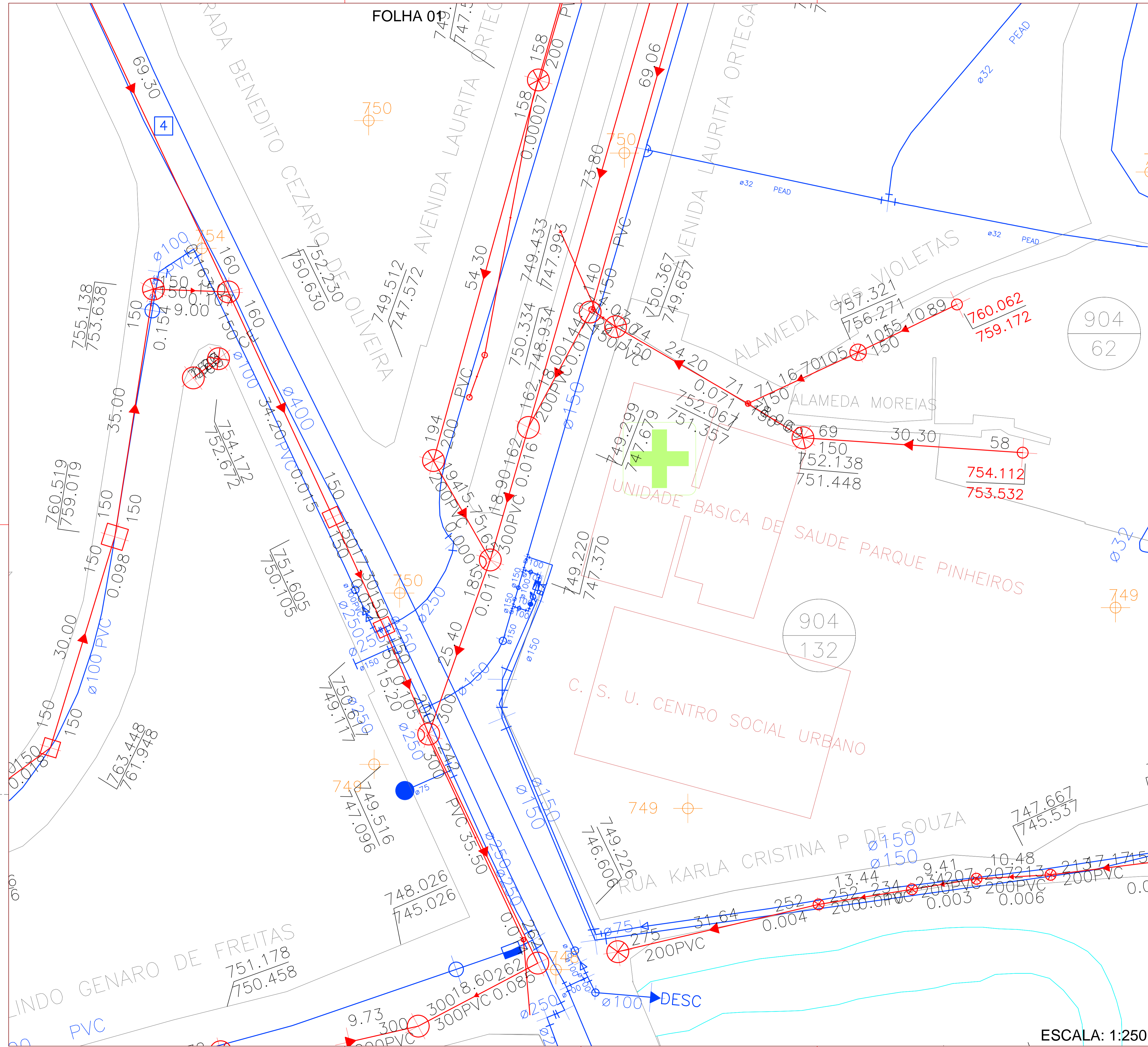


PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO BÁSICO - RECAPEAMENTO

AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTES LOCAIS E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DETERIORADA
AVENIDA LAURITA ORTEGA MARI CRUZAMENTO COM A ESTRADA BENEDITO CESÁRIO DE OLIVEIRA, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

DESENHO:	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA:	S/ESCALA
COORDENADOR:		DATA:	MAIO/2021
	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº:5068974090	FOLHA Nº:	05/05



FOLHA 01

Legenda (cadastro sabesp)

- Rede de esgoto existente
- Rede de água existente

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

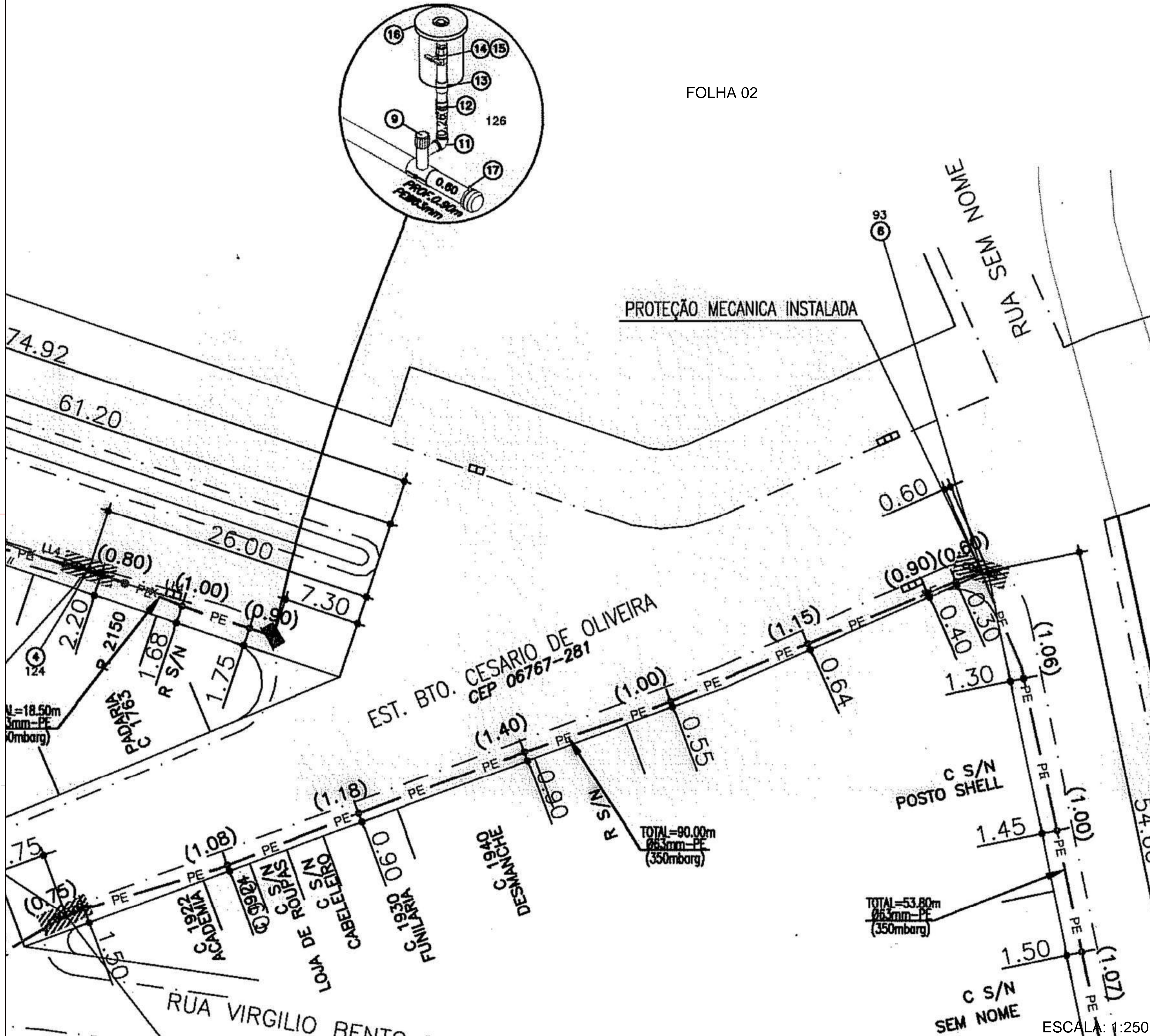
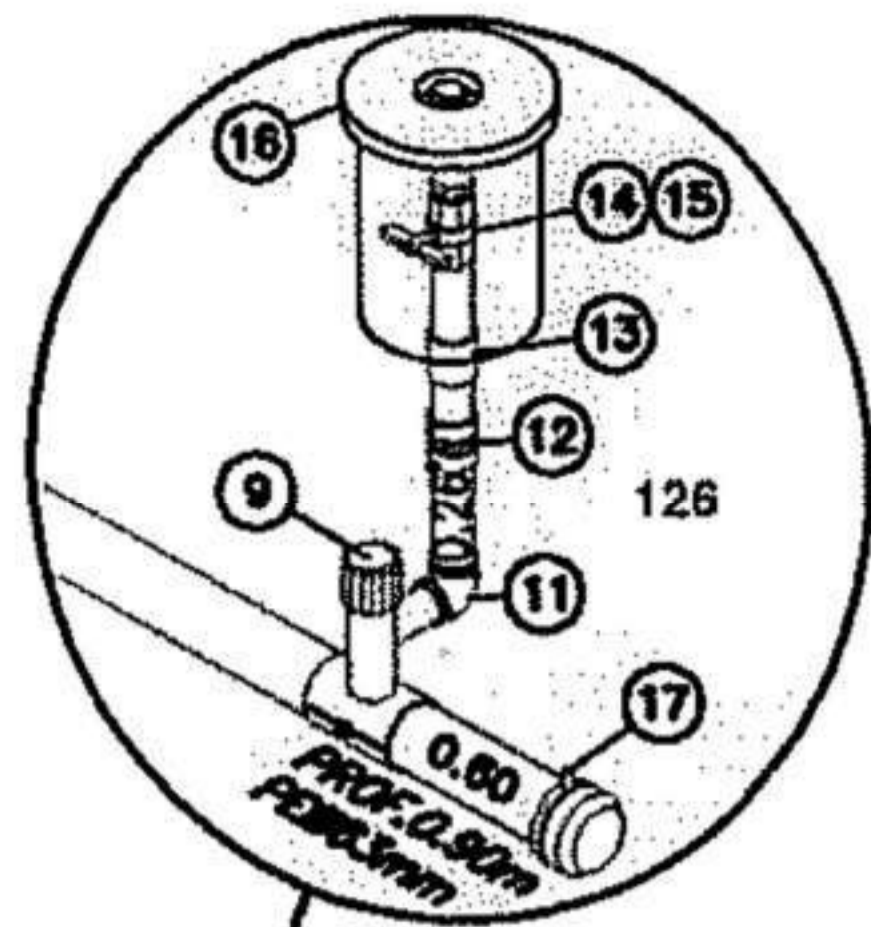


PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
CADASTRO DE REDES SABESP

AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTES LOCAIS E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DETERIORADA
AVENIDA LAURITA ORTEGA MARI CRUZAMENTO COM A ESTRADA BENEDITO CESÁRIO DE OLIVEIRA, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

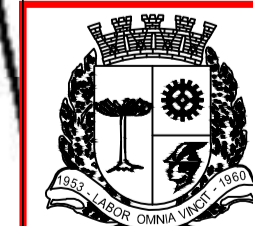
DESENHO:	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA:	1:250
COORDENADOR:		DATA:	MAIO/2021
	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº 506897490	FOLHA Nº:	01/02

ESCALA: 1:250



PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal



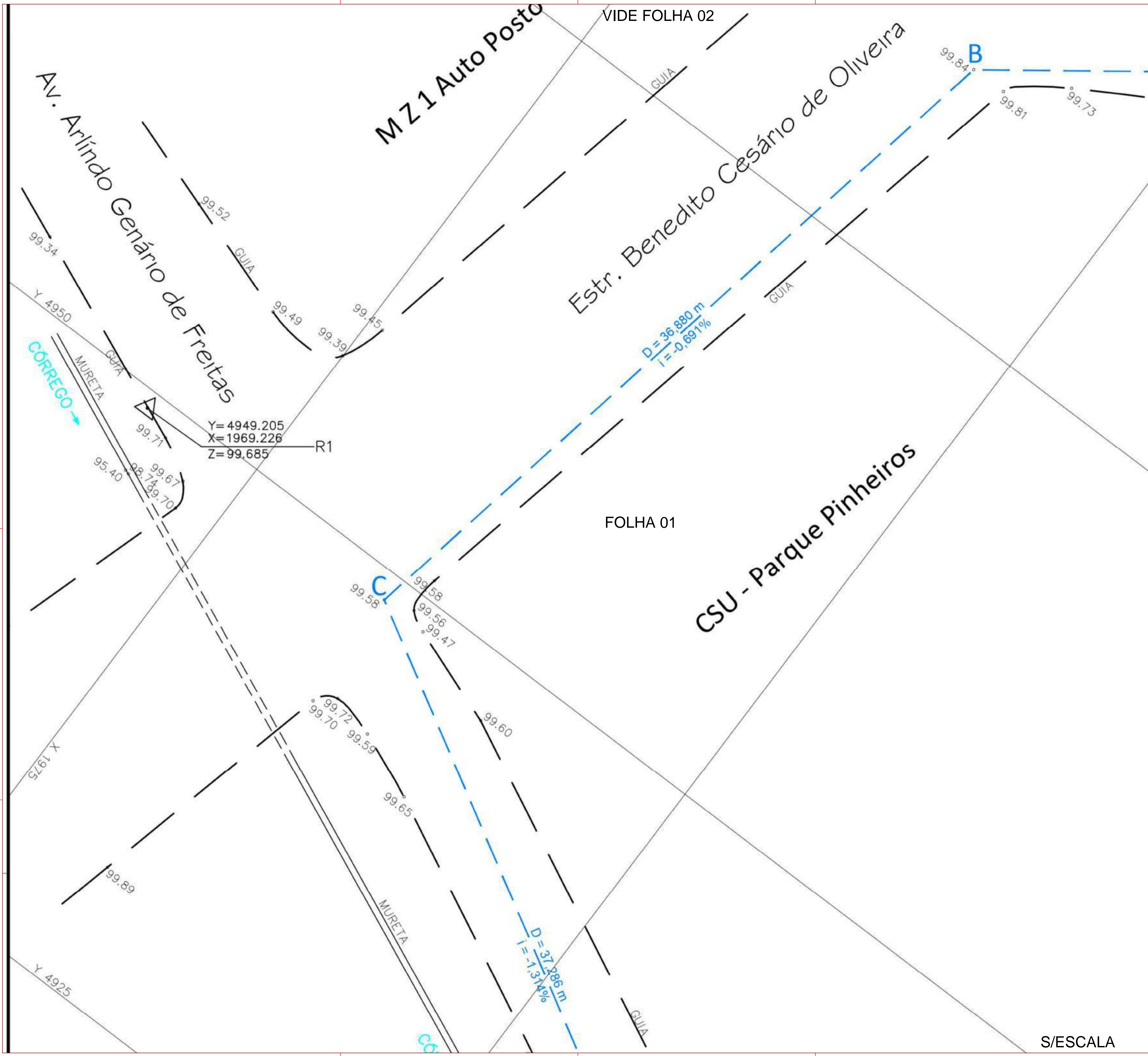
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

CADASTRO DE REDES COMGÁS

AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTES LOCAIS
E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DETERIORADA
AVENIDA LAURITA ORTEGA MARTI CRUZAMENTO COM A ESTRADA BENEDITO
CESÁRIO DE OLIVEIRA, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

DESENHO	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA	S/ESCALA
COORDENADOR		DATA	MAIO/2021
	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº:506974090	FOLHA Nº	02/02

ESCALA: 1:250



PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

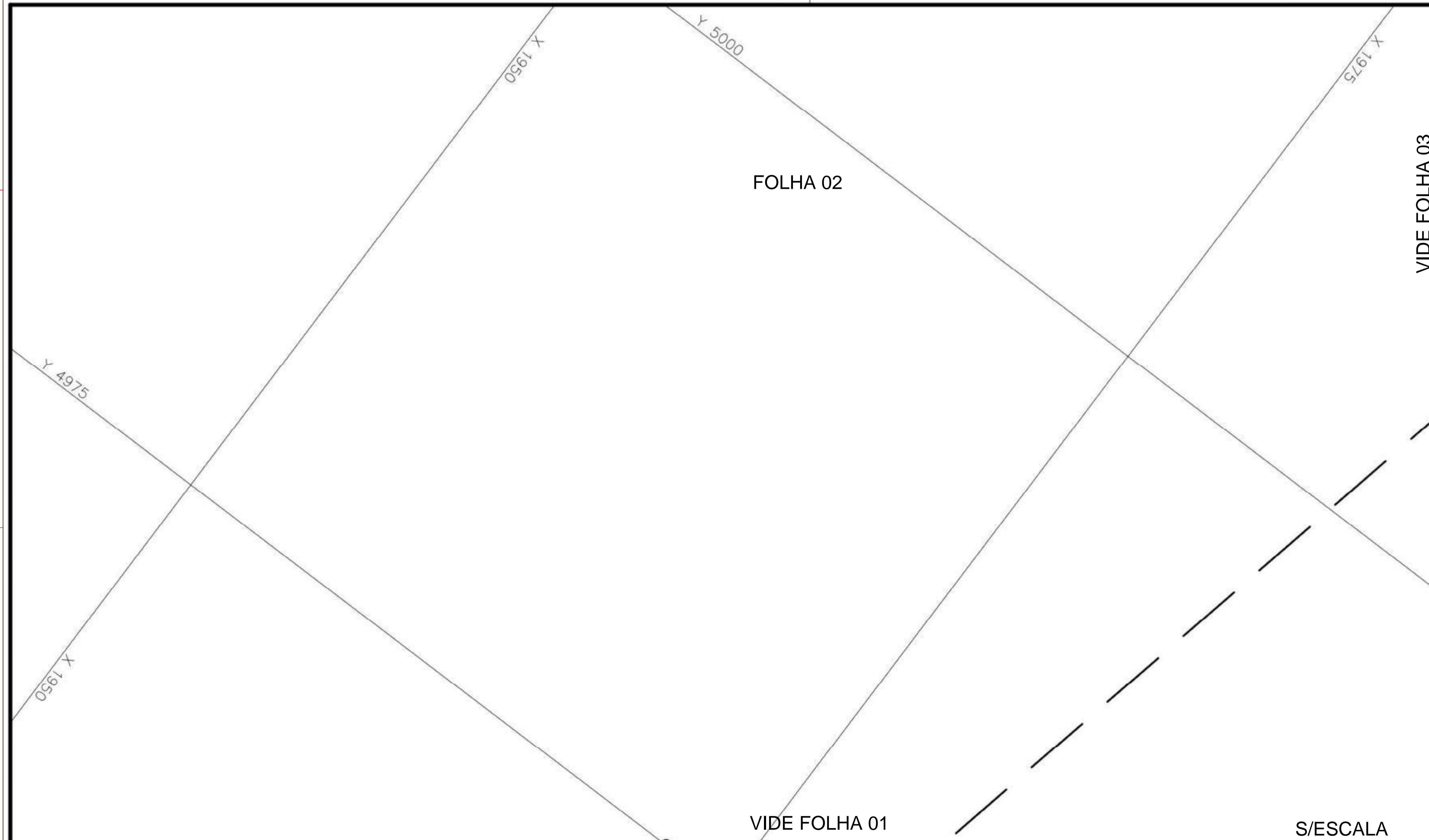


PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO

AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTES LOCAIS
E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DETERIORADA
AVENIDA LAURITA ORTEGA MARI CRUZAMENTO COM A ESTRADA BENEDITO
CESÁRIO DE OLIVEIRA, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

DESENHO	ESCALA
COORDENADOR	DATA
LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº:5068974090	MAIO/2021
FOLHA Nº	01/03

S/ESCALA



FOLHA 02

VIDE FOLHA 03

VIDE FOLHA 01

S/ESCALA

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO

AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTES LOCAIS
E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DETERIORADA
AVENIDA LAURITA ORTEGA MARI CRUZAMENTO COM A ESTRADA BENEDITO
CESÁRIO DE OLIVEIRA, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

DESENHO: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA: S/ESCALA
COORDENADOR: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº:5068974090	DATA: MAIO/2021 FOLHA Nº: 02/03

VIDE FOLHA 02

VIDE FOLHA 01

Y 5025

X 2000

100.75

°100.51

FOLHA 03

Y=5000.000
X=2000.000
Z=100.000 R0

99.98
100.00
99.88

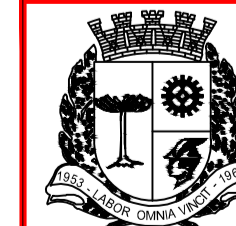
99.44

99.48

99.70

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal



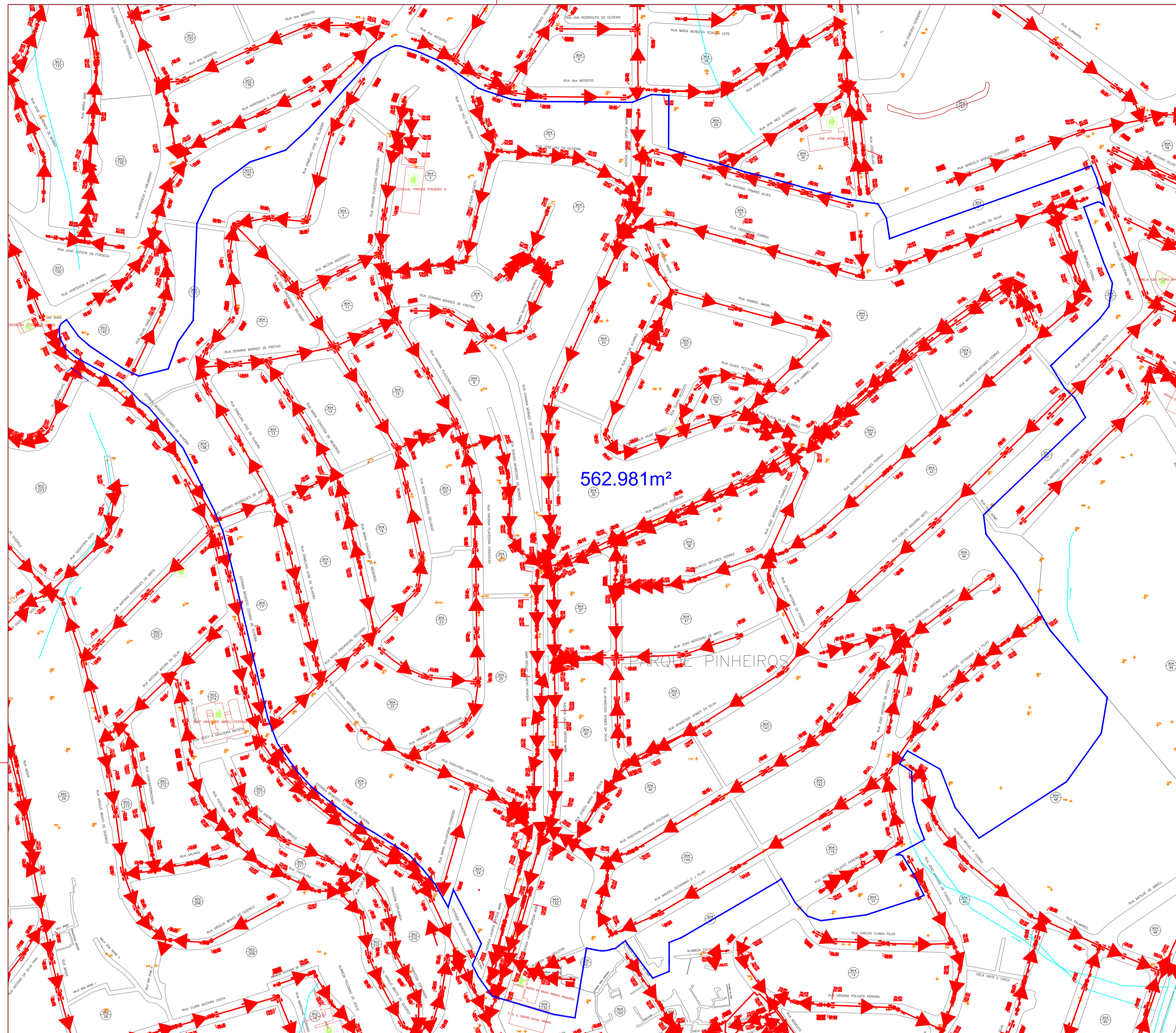
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

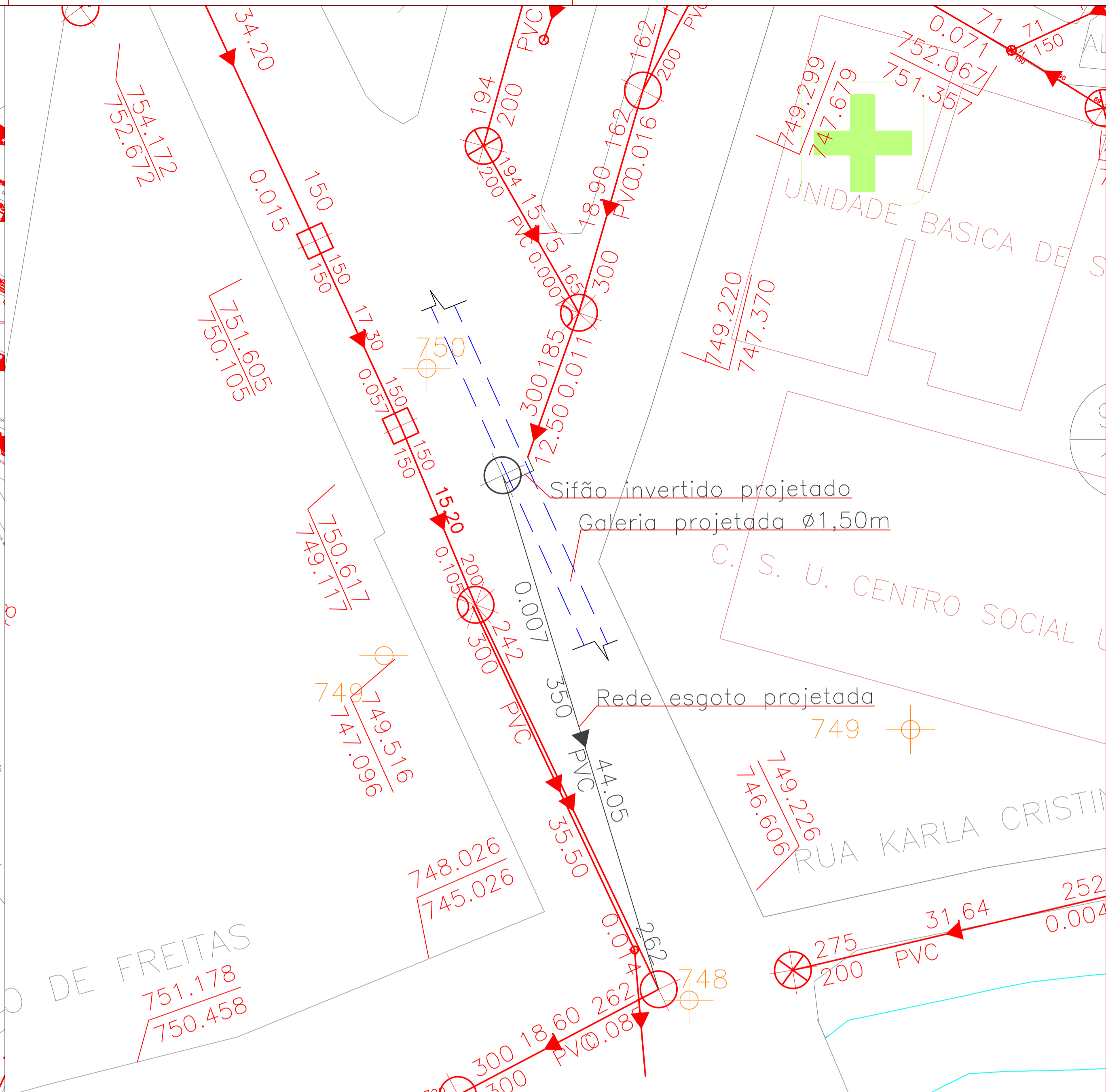
AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM PARA COMBATE A ENCHENTES LOCAIS
E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DETERIORADA
AVENIDA LAURITA ORTEGA MARI CRUZAMENTO COM A ESTRADA BENEDITO
CESÁRIO DE OLIVEIRA, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

S/ESCALA

DESENHO: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA: S/ESCALA
COORDENADOR: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº:5068974090	DATA: MAIO/2021
	FOLHA Nº: 03/03



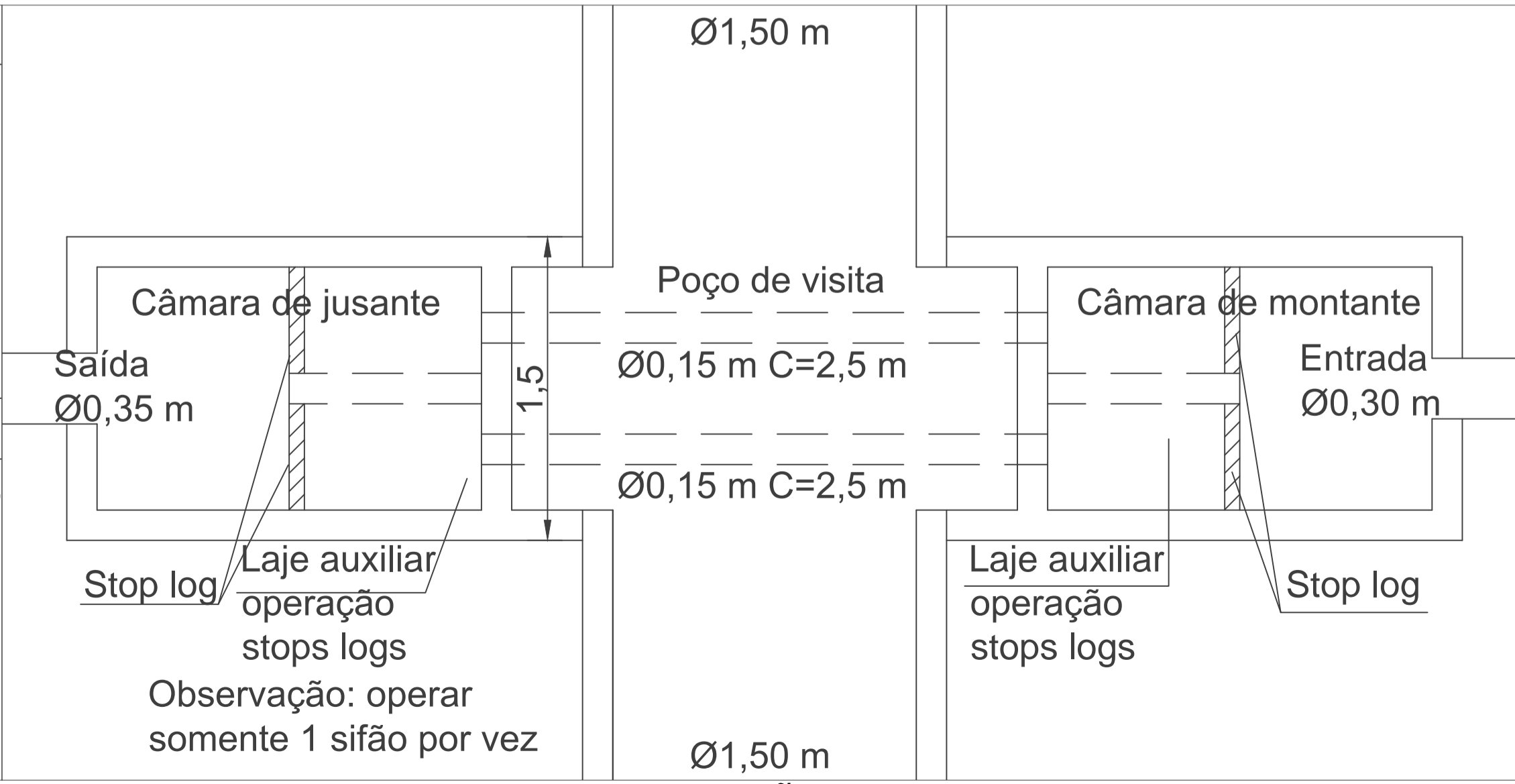
LIMITE DAS REDES DE ESGOTO QUE CONTRIBUEM NO TRECHO A SIFONAR ESCALA : 1:2500



LOCALIZAÇÃO SIFÃO INVERTIDO, REDE DE DRENAGEM E ESGOTO PROJETADAS ESCALA : 1:250



PERFIL SIFÃO INVERTIDO ESCALA : 1:25



PLANTA SIFÃO INVERTIDO ESCALA : 1:25

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

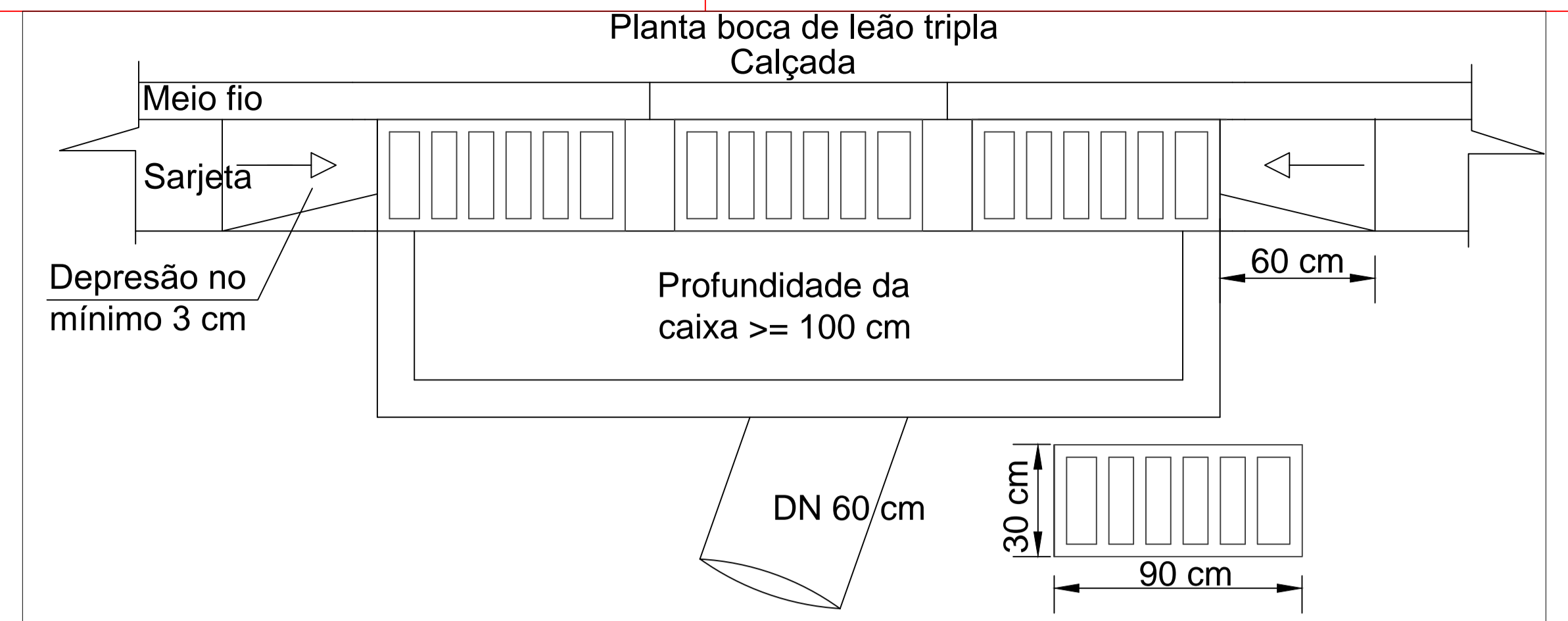
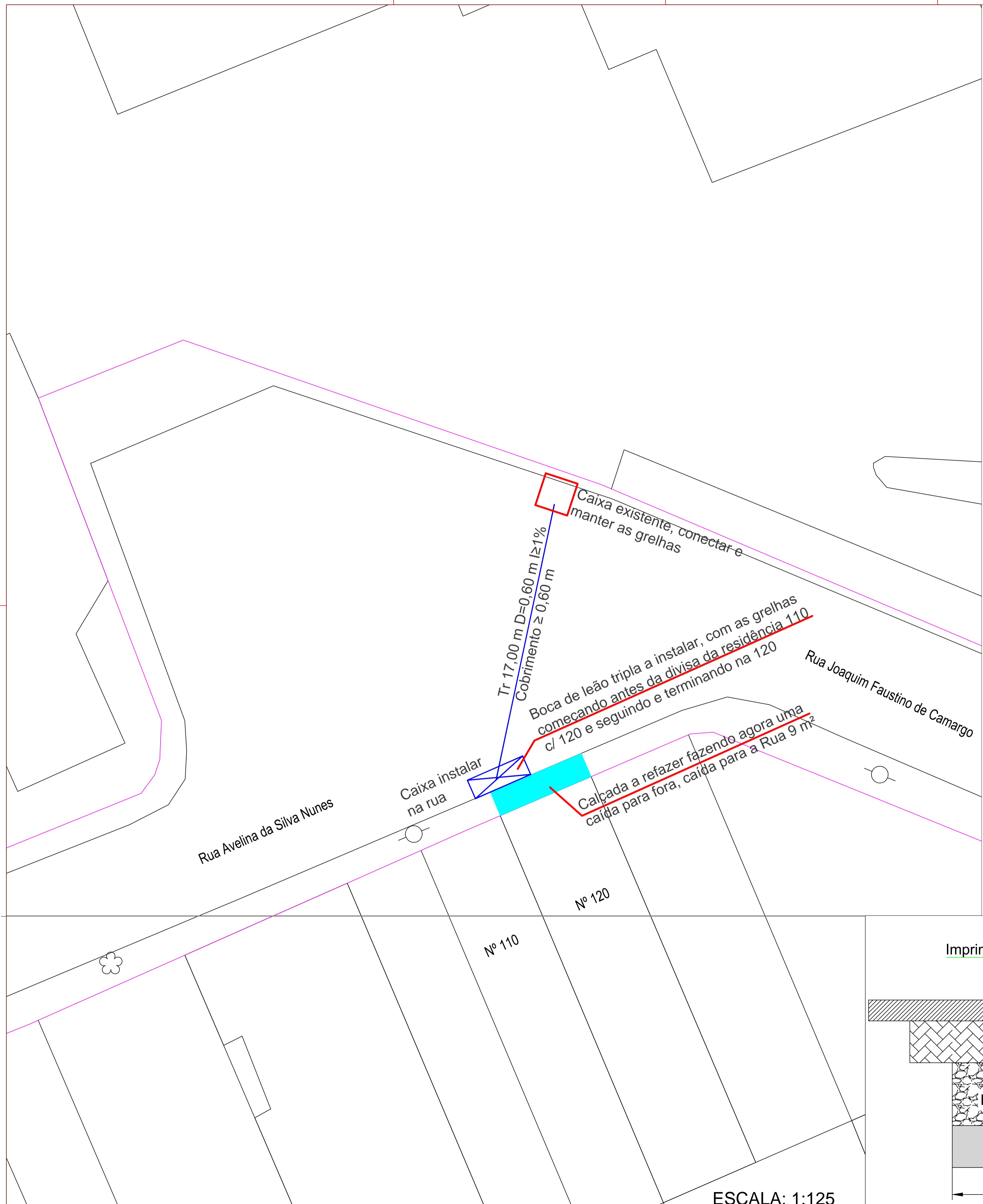
RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

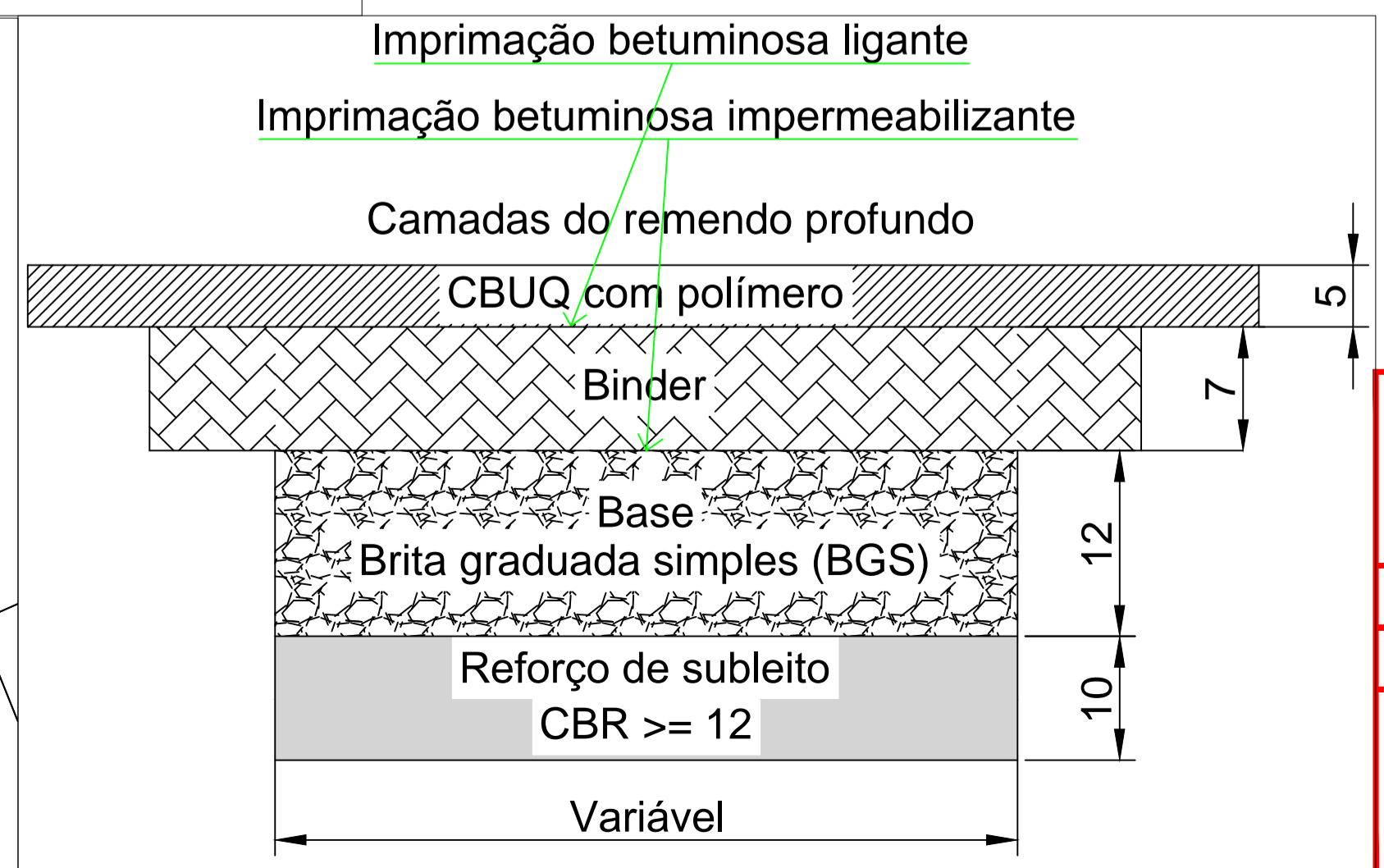
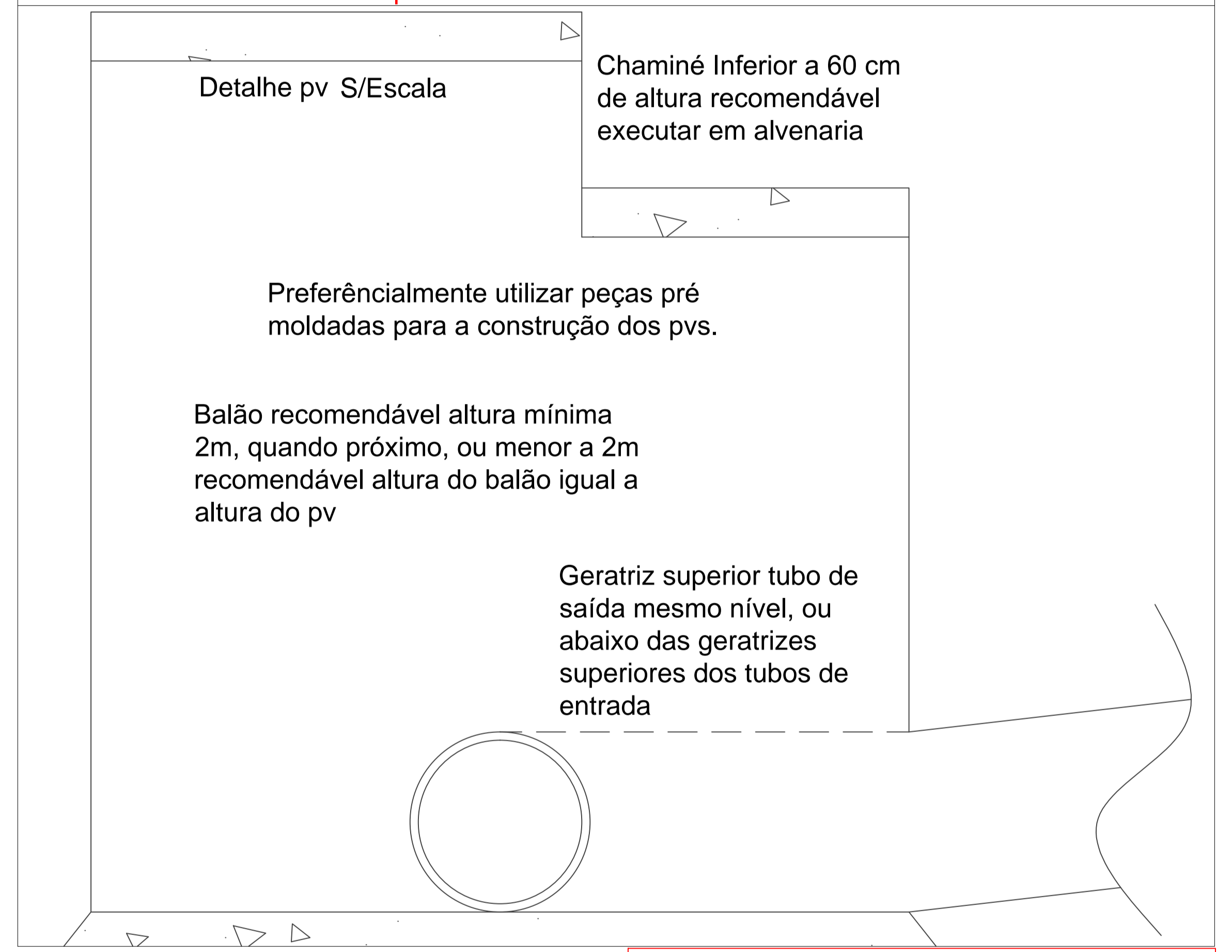
PROJETO - SIFÃO INVERTIDO

ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO, SIFÃO INVERTIDO E REDE DE ESGOTO A SIFONAR
AVENIDA LAURITA ORTEGA MARTI CRUZAMENTO COM A ESTRADA BENEDITO CESÁRIO DE OLIVEIRA, PARQUE PINHEIROS, TABOÃO DA SERRA - SP

DESENHO	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA	INDICADA
COORDENADOR		DATA	JUNHO/2023
	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº:506897490	FOLHA Nº	01/01



* A grelha deve ser de fabrica que respeita a NBR 10160, Classe C250
 ** As dimensões mínimas são de 30x90 cm da grelha, sendo que a mesma não pode possuir superfície de escoamento inferior a 1350 cm², conforme fabricante
 *** No caso de superfície de escoamento inferior a 1350 cm², substituir a grelha por uma de maiores dimensões que pelo menos atinja o mínimo de 1350 cm² de superfície de escoamento



ESCALA: 1:125

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
 ENGENHEIRO CIVIL
 Secretário Municipal



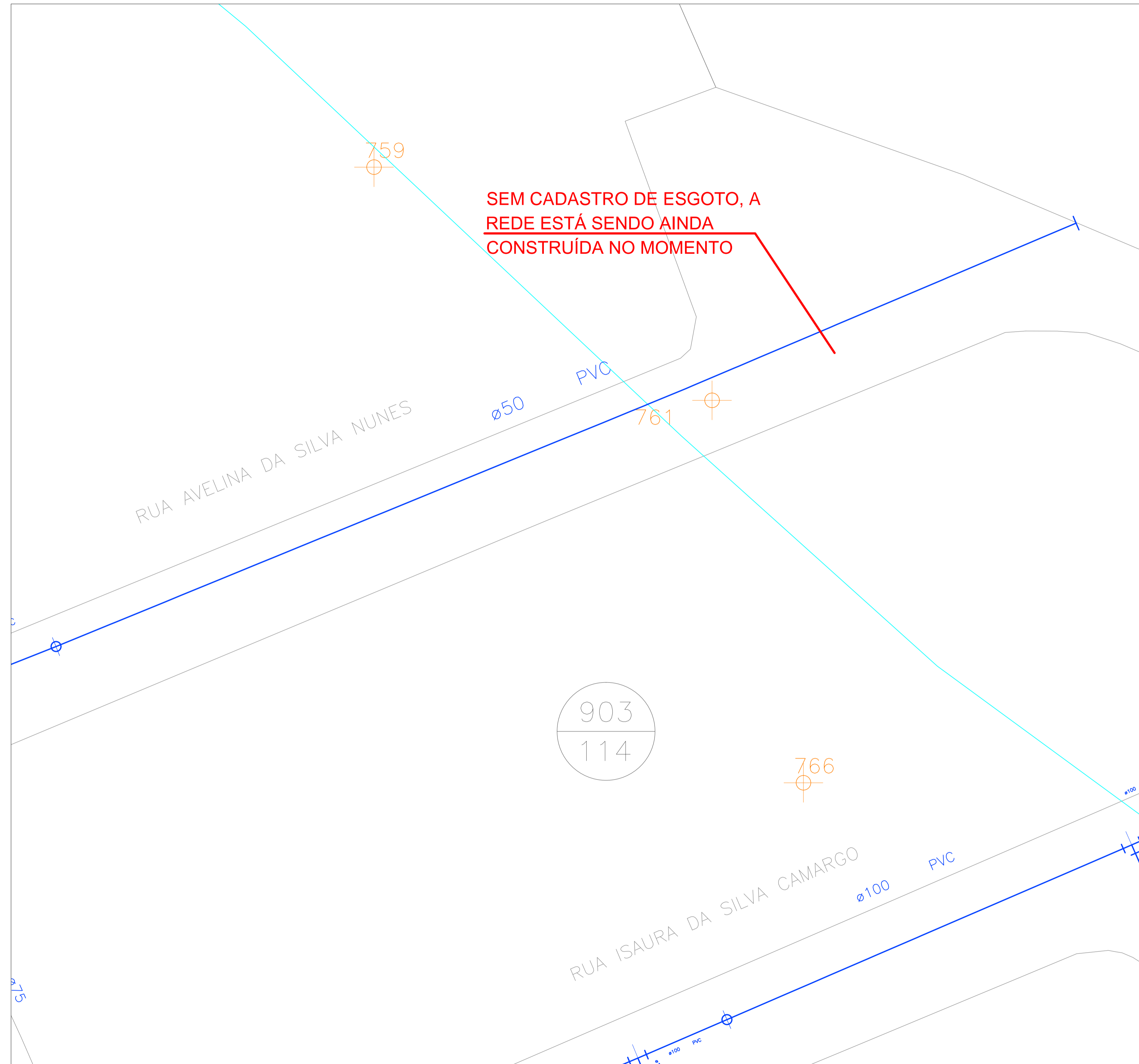
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
 SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO BÁSICO

AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM

RUA AVELINA DA SILVA NUNES, JD. SÃO PAULO, TABOÃO DA SERRA-SP

DESENHO:	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA:	1:125
COORDENADOR:		DATA:	AGOSTO/2023
	LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº:506974090	FOLHA Nº:	01/01

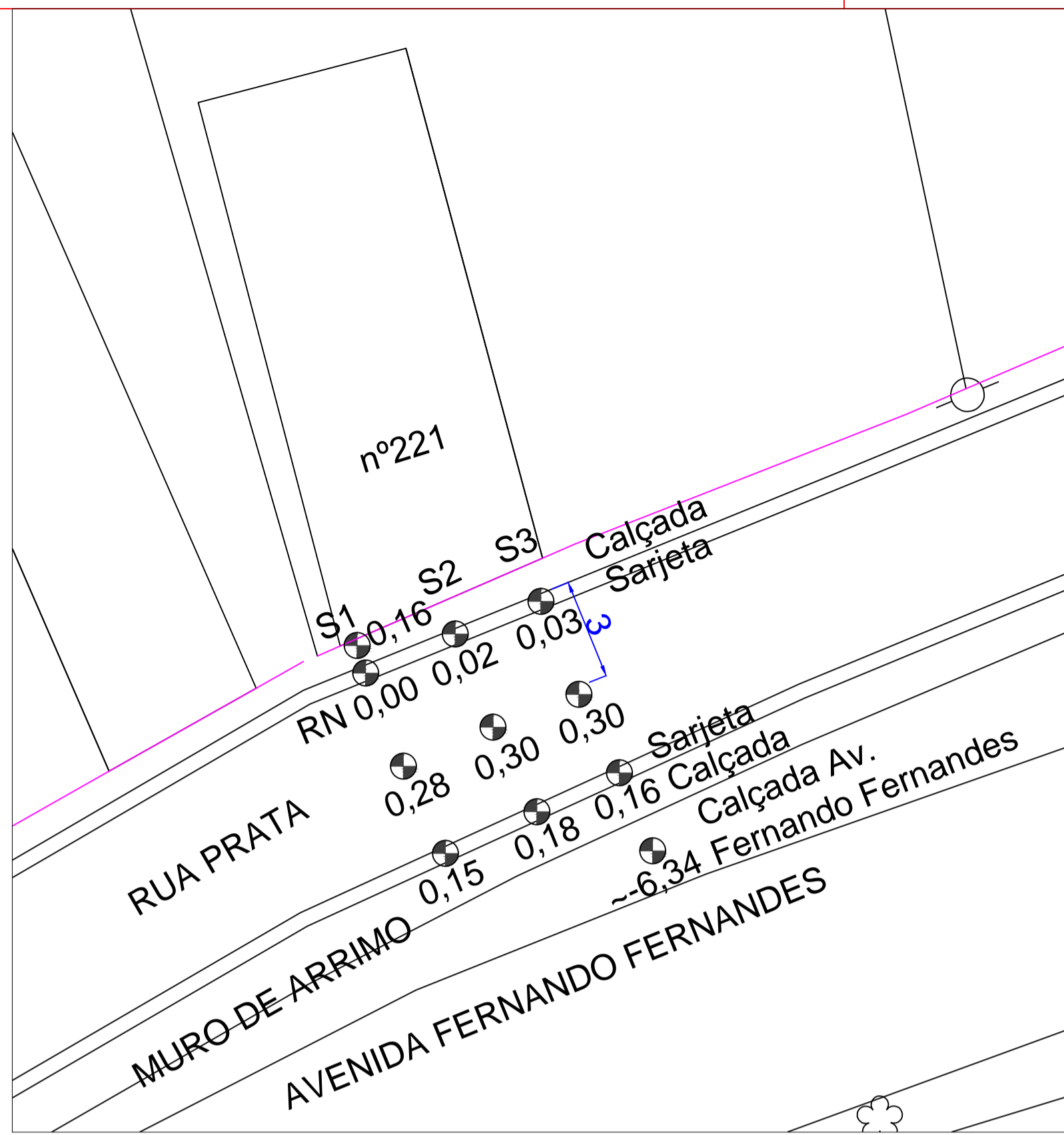


ESCALA: 1:350

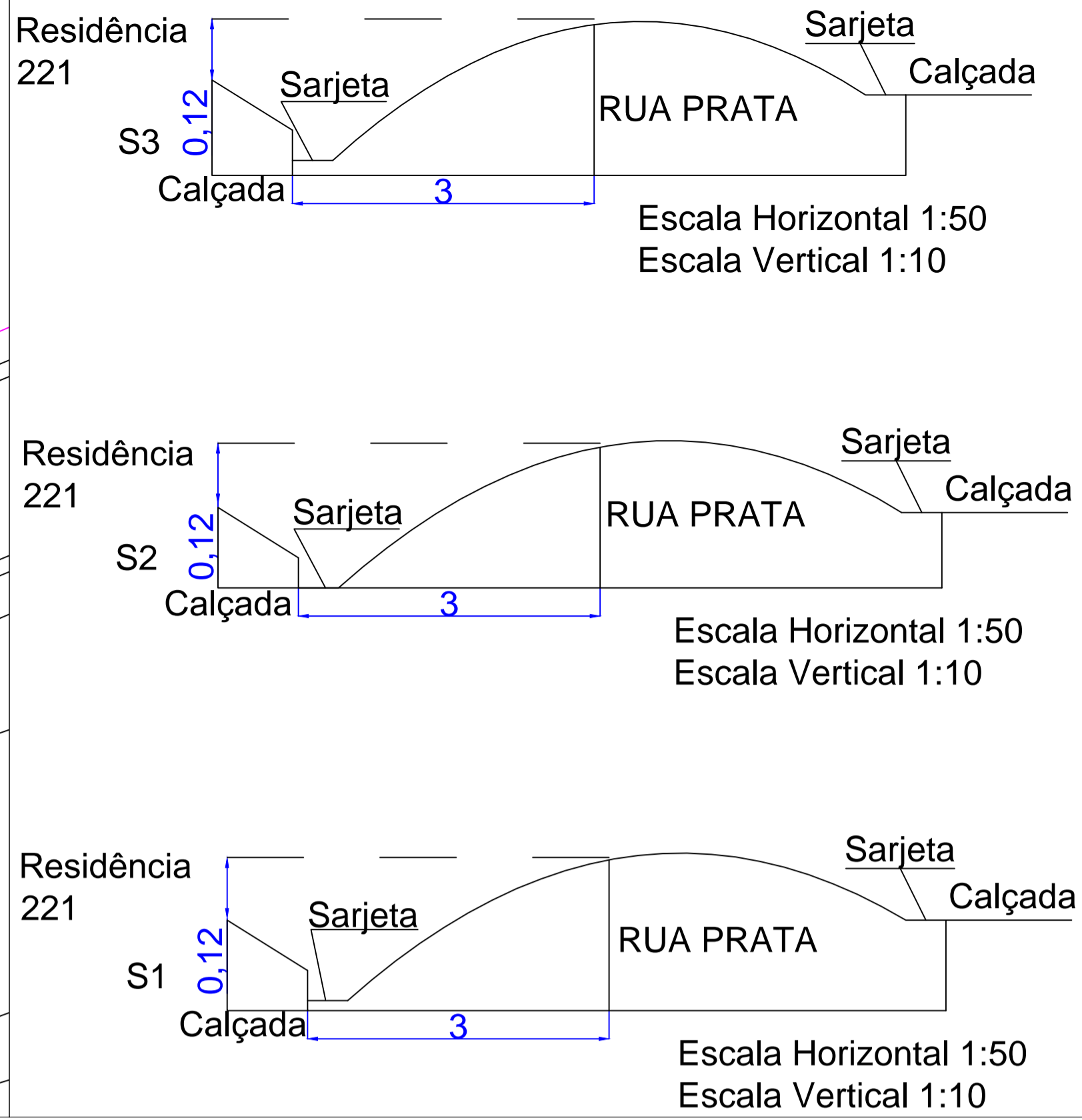
PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

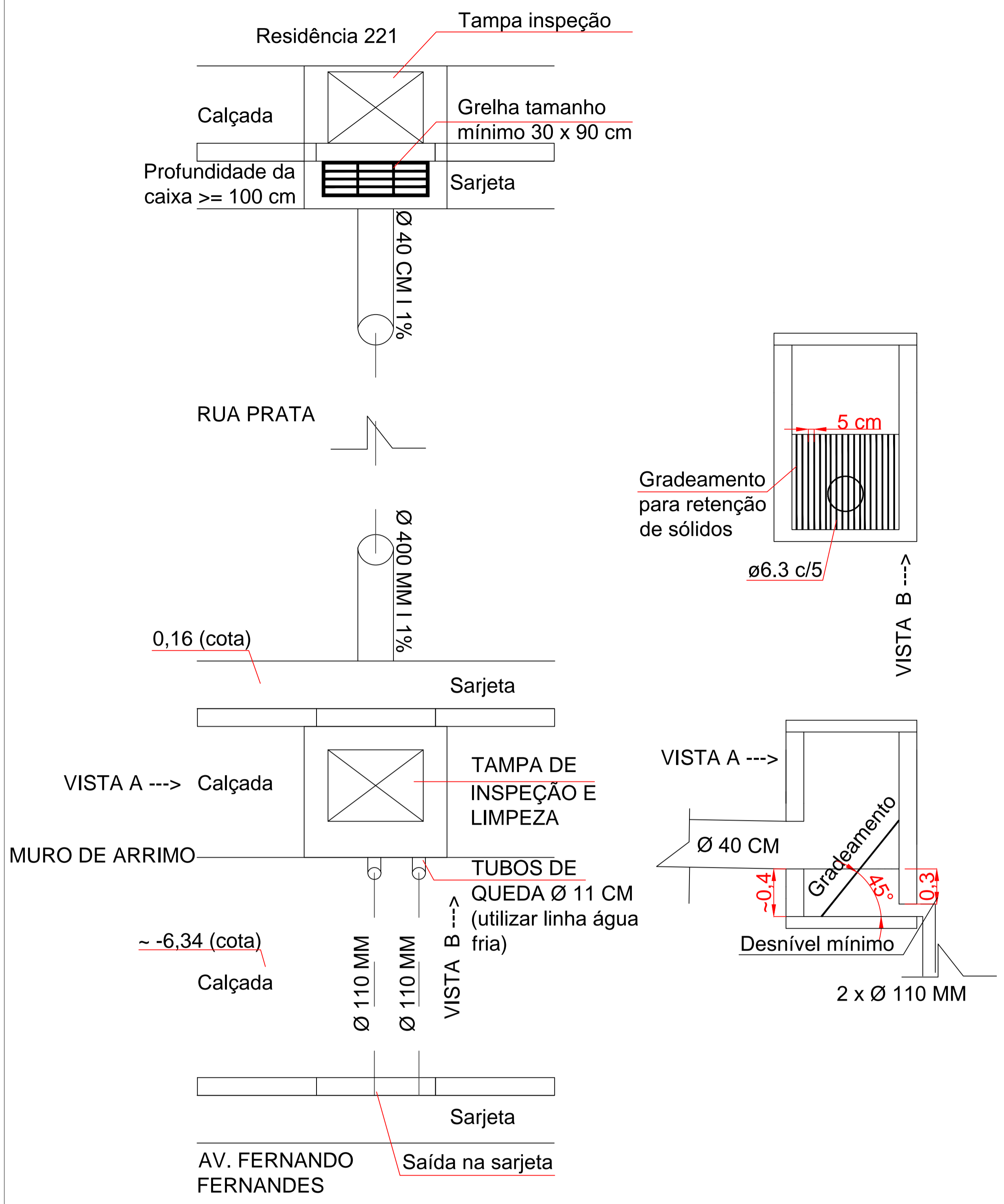
	PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS	
	CADASTRO DE REDES SABESP	
AMPLIAÇÃO DE REDES DE DRENAGEM		
RUA AVELINA DA SILVA NUNES, JD. SÃO PAULO, TABOÃO DA SERRA-SP		
DESENHO: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA: 1:125	DATA: AGOSTO/2023
COORDENADOR: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO <small>Engenheiro civil CREA-SP nº:5068974090</small>	FOLHA Nº: 01/01	



COTAS: 1:150

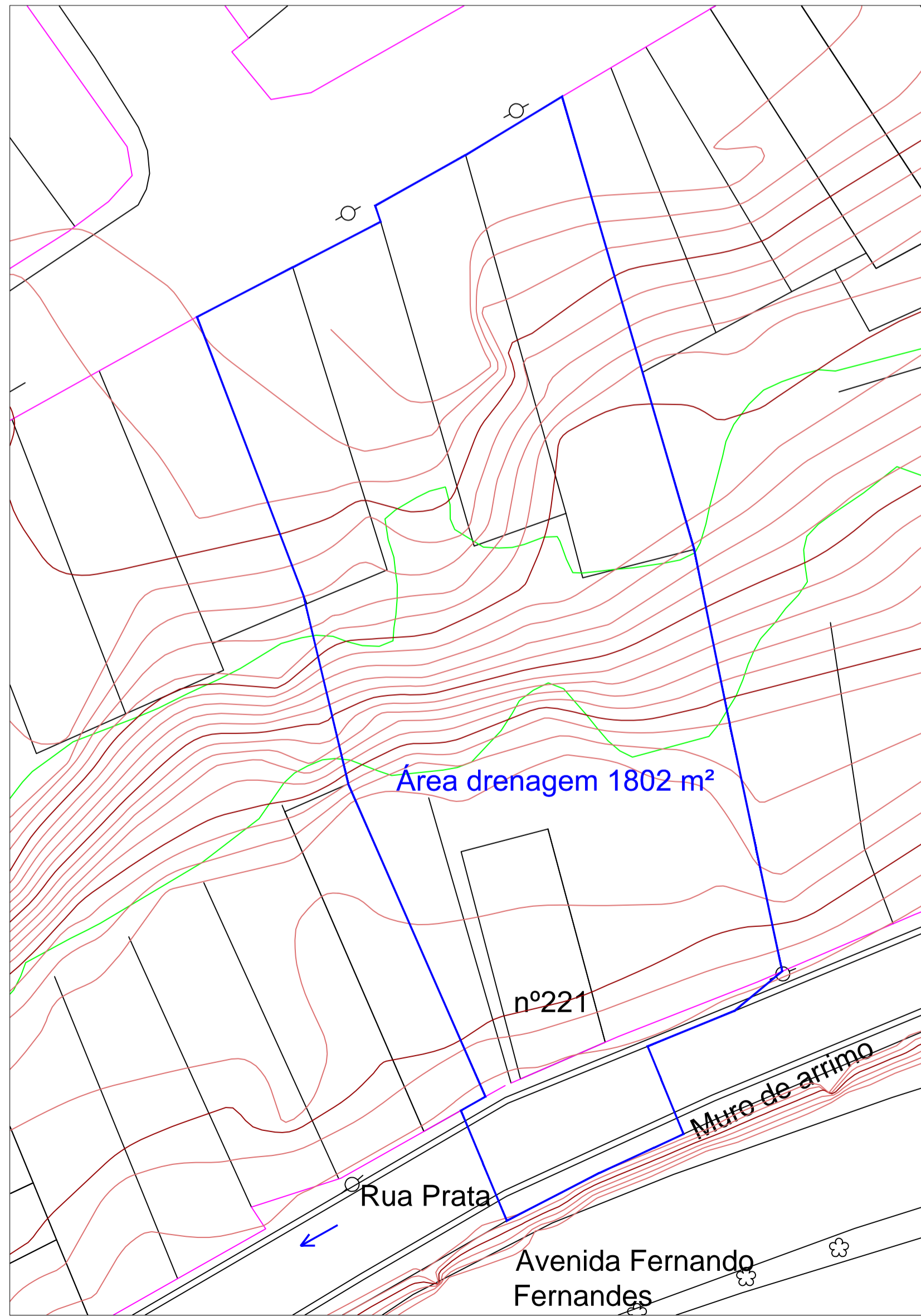


SEÇÕES DO PAVIMENTO (detalhe topográfica)



REDE A CONSTRUIR S/ESCALA

Observação: Necessário o gradeamento da caixa de passagem para evitar entupimento da rede 110 mm; utilizar linha água fria na rede 110 mm; manter desnível entre o fundo do tubo de entrada de 300 mm e o tubo de saída de 110 mm de no mínimo 30 cm, conforme desenho rede a construir sem escala



ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO: 1:300

MEMÓRIA DE CÁLCULO HIDRÁULICO

Conduto forçado (Muro de arrimo até Avenida Fernando Fernandes)					
Dados de Entrada					
Diâmetro (m)	0,10				
Velocidade (m/s)	4,50				
Aspereza Absoluta (ft)	5E-06				
Viscosidade Cinemática (m²/s)	1,01E-06				
Resultados					
Fórmula utilizada	Universal				
Diâmetro (m)	0,10				
Velocidade (m/s)	5,35				
Aspereza Absoluta (ft)	5E-06				
Viscosidade Cinemática (m²/s)	1,01E-06				
Vazão (m³/s)	0,042				
Perda de Carga Unitária (m/m)	0,1922				
Coefficiente f	0,0132				
Comprimento (m)	6,75				
Perda de Carga	4,6517				
Conduto Livre (Rua Prata)					
Área de contribuição das BIs	1802 m²				
Vazão entrada das BIs (TR 10 anos)	0,000407				
C	I mm/h	AD (m²)	Qtrecho (m³/s)		
0,90	146,40	1802	0,07		
	0,000407				
I (m/m)	Diâmetro (m)	V (m/s)	Am (m²)	Qtrecho (m³/s)	Q tubo (m³/s)
0,010	0,010	0,30	1,78	0,071	0,07
			Correto		Aprovado

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23

RICARDO REZENDE GARCIA
ENGENHEIRO CIVIL
Secretário Municipal

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

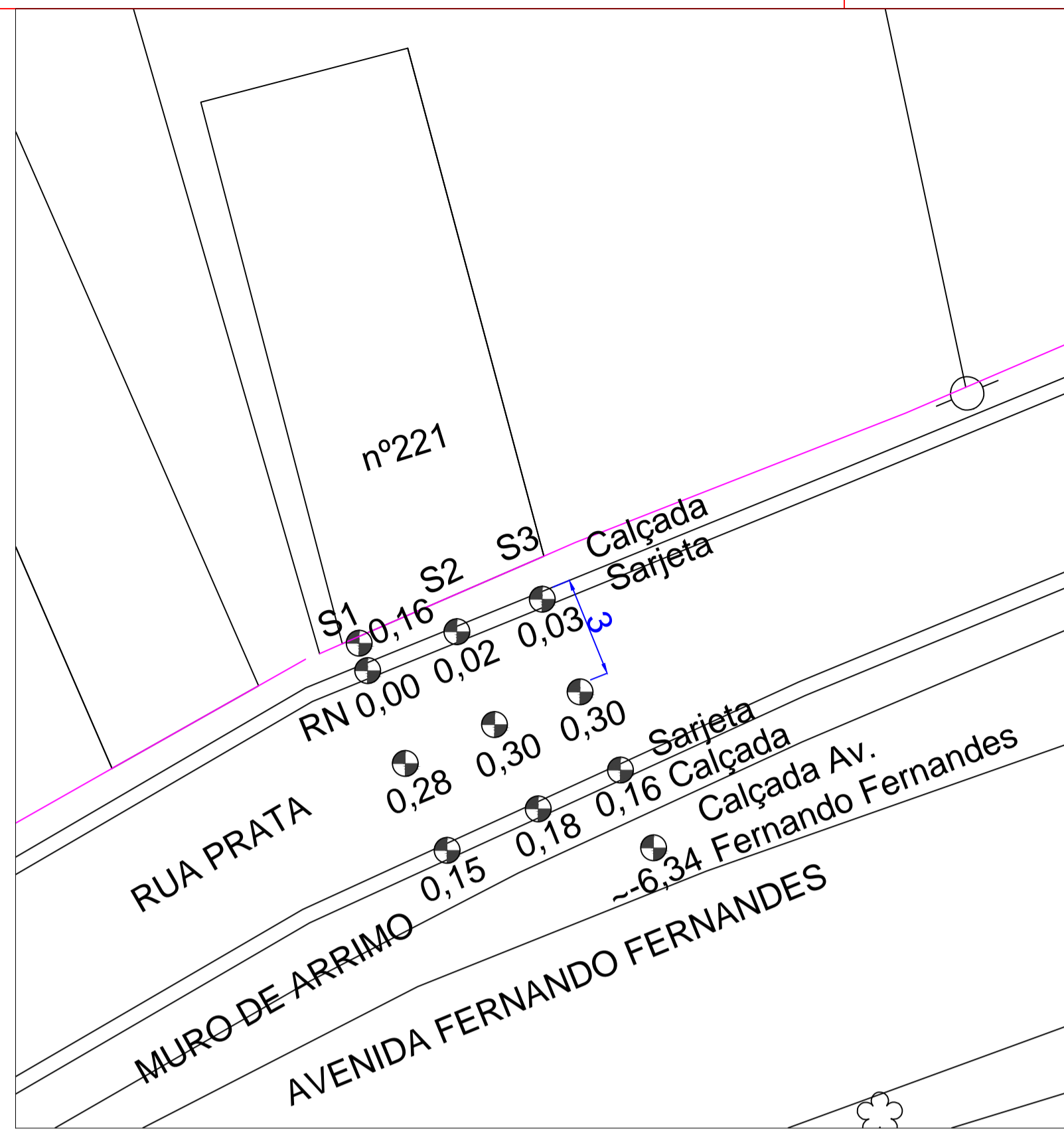
PROJETO - FOLHA PRINCIPAL

REDE DE DRENAGEM PROCESSO 29515-2022

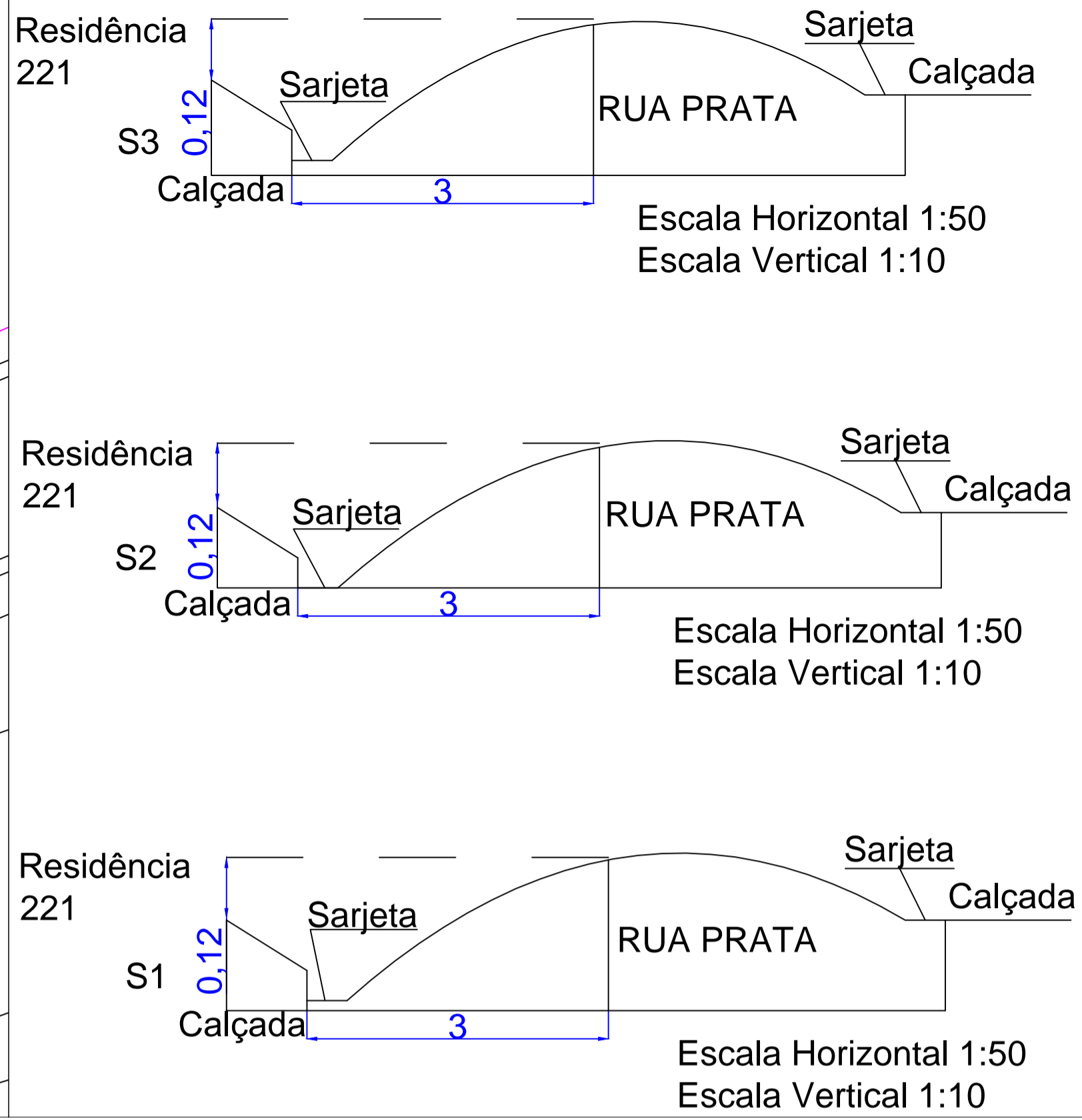
RUA DA PRATA, 221, JARDIM PANORAMA, TABOÃO DA SERRA - SP

DESENHO: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO
COORDENADOR: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP nº 5068974090

ESCALA: INDICADA
DATA: MARÇO/2024
FOLHA Nº: 01/02



COTAS: 1:150

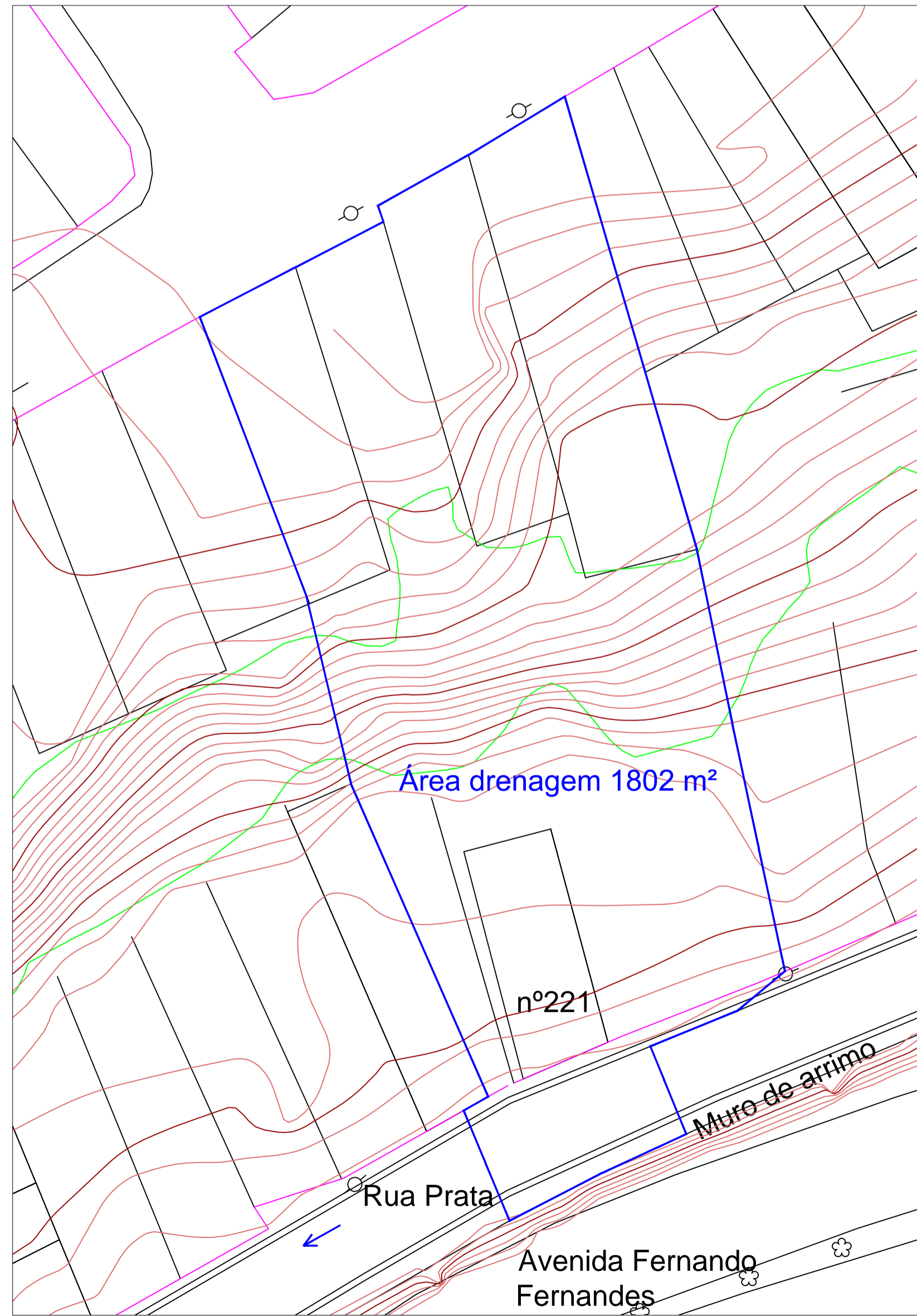


SEÇÕES DO PAVIMENTO (detalhe topografia)

MEMÓRIA DE CÁLCULO HIDRÁULICO

Conduto forçado (Muro de arrimo até Avenida Fernando Fernandes)	
Dados de Entrada	
Diâmetro (m)	0,10
Velocidade (m/s)	4,50
Aspereza Absoluta (ft)	5E-06
Viscosidade Cinemática (m²/s)	1,01E-06
Resultados	
Fórmula utilizada	Universal
Diâmetro (m)	0,10
Velocidade (m/s)	5,35
Aspereza Absoluta (ft)	5E-06
Viscosidade Cinemática (m²/s)	1,01E-06
Vazão (m³/s)	0,042
Perda de Carga Unitária (m/m)	0,1922
Coefficiente f	0,0132
Comprimento (m)	6,75
Perda de Carga	4,6517

Conduto Livre (Rua Prata)				
Área de contribuição das BIs		1802 m²		
Vazão entrada das BIs (TR 10 anos)		Qtrecho		
C	I mm/h	AD (m²)	(m³/s)	
0,90	146,40	1802	0,07	
	0,0000407			
I (m/m)	Diâmetro	Qtrecho	Q tubo	
Tubulação	n	(m)	V (m/s)	Am (m²)
0,010	0,010	0,30	1,78	0,071
			0,07	0,13
		Correto	Aprovado	



ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO: 1:300



Boca do leão no ponto mais baixo da sarjeta
 Caixa de passagem com gradeamento vide folha 01/02
 Ø 40 CM | 1%
 D = 6,3 M (PVC)



Caixa de passagem com gradeamento vide folha 01/02

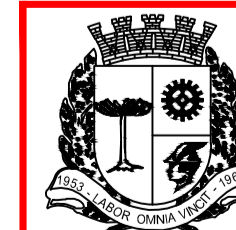


7,15
 2 x Ø 110 CMD = 6,75 M (PVC ÁGUA FRIA)
 Prender com abraçadeira e recobrir com tela e argamassa
 Saída na sarjeta no mesmo sentido do escoamento da sarjeta

TRAÇADO S/ESCALA

Observação: Necessário o gradeamento da caixa de passagem para evitar entupimento da rede 110 mm; utilizar linha água fria na rede 110 mm; manter desnível entre o fundo do tubo de entrada de 300 mm e o tubo de saída de 110 mm de no mínimo 30 cm, conforme desenho rede a construir sem escala

PROCESSO ADMINISTRATIVO 21452-23



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE TABOÃO DA SERRA
 SECRETARIA DE OBRAS, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

PROJETO - TRAÇADO

REDE DE DRENAGEM PROCESSO 29515-2022

RUA DA PRATA, 221, JARDIM PANORAMA, TABOÃO DA SERRA - SP

RICARDO REZENDE GARCIA
 ENGENHEIRO CIVIL
 Secretário Municipal

DESENHO: LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO	ESCALA: INDICADA
COORDENADOR:	DATA: MARÇO/2024
LEVI BULHÕES ALVES DO NASCIMENTO Engenheiro civil CREA-SP nº 5068974090	FOLHA Nº: 02/02