NOTAS DE DRENAGEM – PAVIMENTAÇÃO

1. Não será necessária a execução de novos pontos de captação de águas pluviais, visto que os dispositivos existentes apresentam capacidade e inclinações suficientes para o escoamento superficial.
2. A via deverá receber inclinação transversal adequada (declividade mínima de 2%) direcionando o escoamento das águas para as sarjetas laterais.
3. O pavimento não poderá apresentar desníveis, depressões ou áreas de acúmulo de água (poças), devendo garantir o escoamento livre.
4. As bocas de lobo e grelhas existentes deverão ser inspecionadas e, se necessário, limpas antes da execução da nova pavimentação.
5. Durante a execução do pavimento, deverá ser assegurado o perfeito alinhamento entre o nível do pavimento acabado e os dispositivos de drenagem existentes (bocas de lobo, grelhas e sarjetas).
6. Caso sejam identificados danos em caixas coletoras, tampas ou grelhas, os mesmos deverão ser reparados ou substituídos antes da conclusão da obra. (NESTE CASO INFORMAR AO FISCAL DA OBRA, PARA QUE SEJAM LEVADOS EM CONTA ESTES CUSTOS)
7. Deverá ser garantida a continuidade hidráulica entre as sarjetas, caixas coletoras e tubulações existentes.
8. As sarjetas deverão possuir seção e acabamento adequados para assegurar o escoamento da água e resistir aos esforços de tráfego.
9. O entorno das bocas de lobo e poços de visita deverá ser devidamente compactado e nivelado, evitando recalques futuros.
10. As águas superficiais não deverão ser direcionadas para lotes particulares, passeios ou áreas que comprometam a segurança dos pedestres.
11. O sistema de drenagem deverá ser mantido limpo e desobstruído durante toda a execução da obra para evitar acúmulos e erosões localizadas.



GOVERNO MUNICIPAL
GESTÃO 2025 - 2028
DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

Empreendimento:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Endereço da Obra:

Prancha:

	PROJETO DE DRENAGEM - PLANTA BAIXA
--	---

P01
16

Data:

PROJETO DE DRENAGEM

- PLANTA BAIXA
- LOCALIZAÇÃO
- DETALHES
- QUANTIDADES

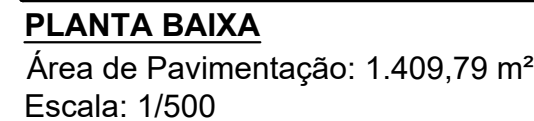
Extensão:	Área:
-----------	-------

Chefe Executivo Municipal:

ÁLVARO D. C. SCOLARO
PREFEITO MUNICIPAL

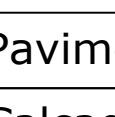
Autor do projeto:

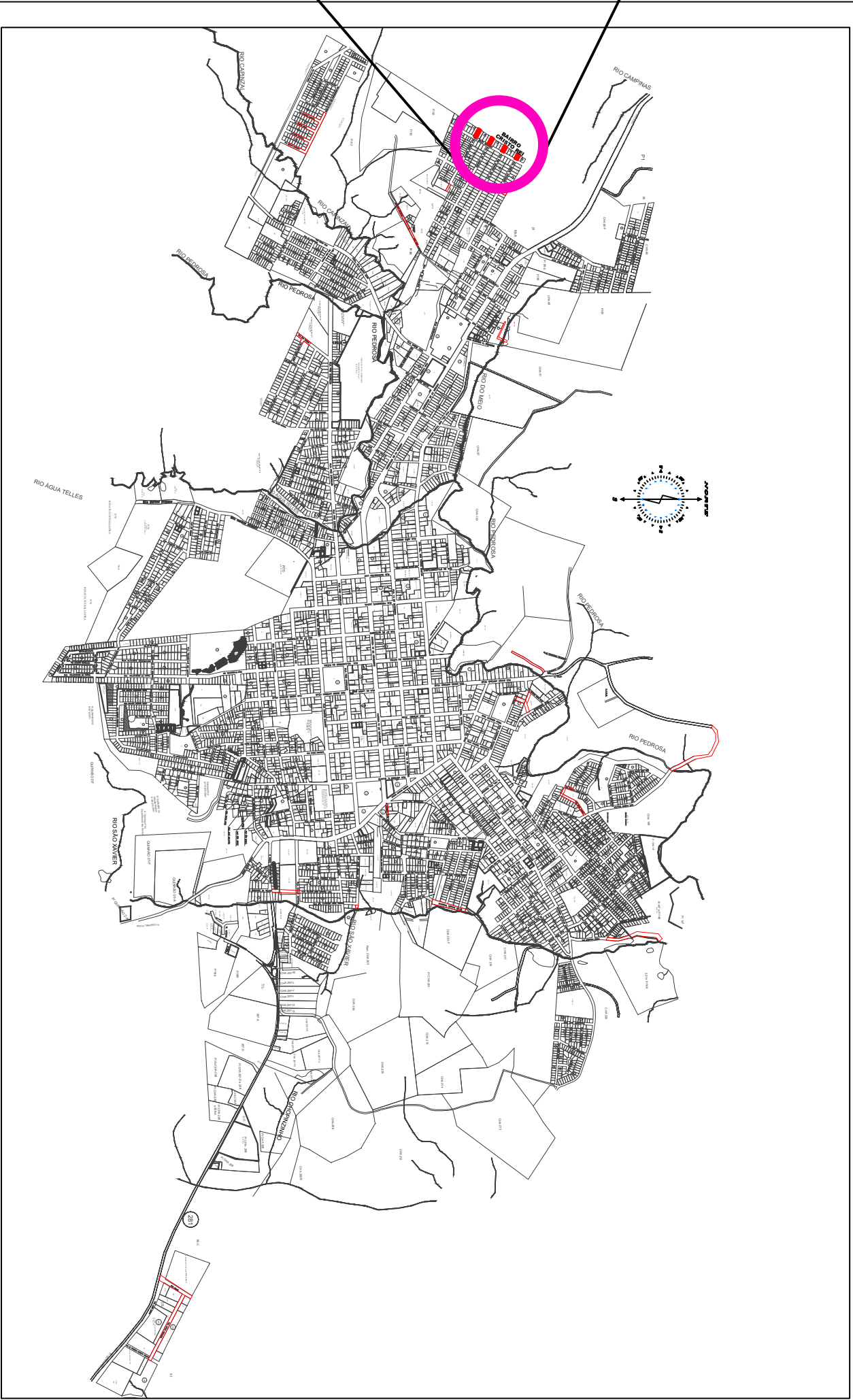
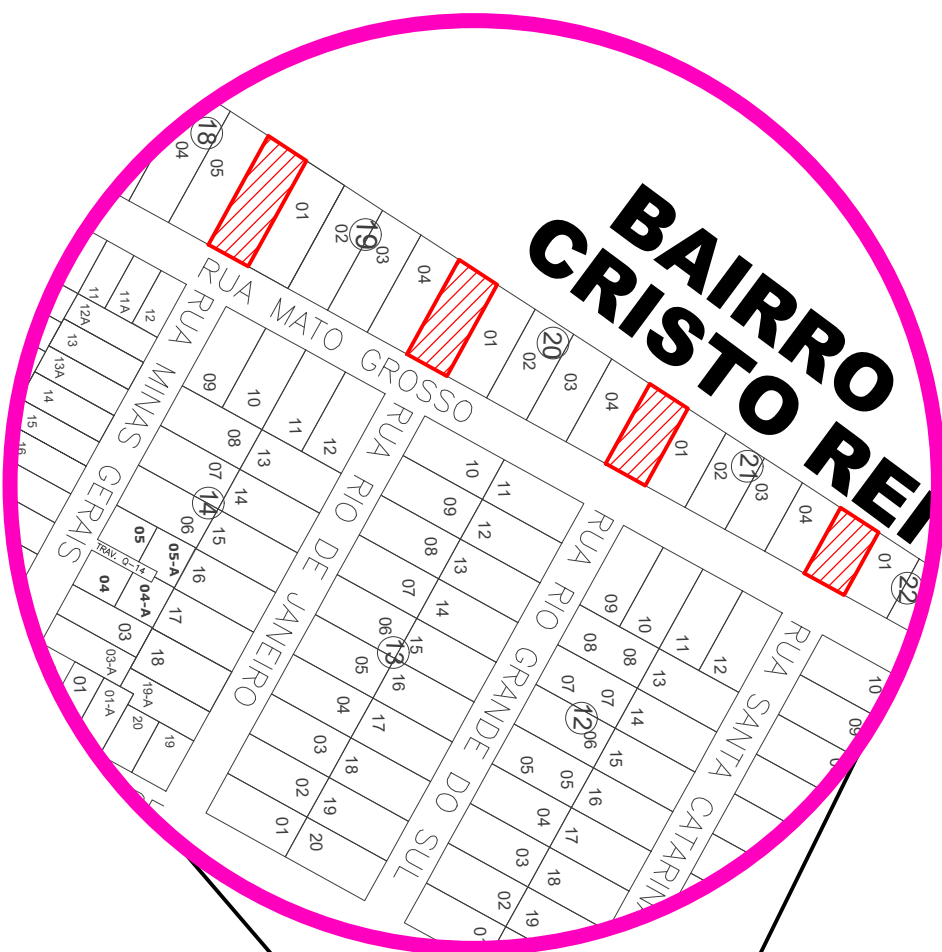
LUCAS KIYOSHI YAMAZAKI
CREA-PR 81.408D

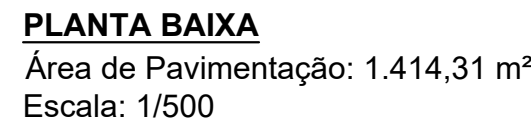
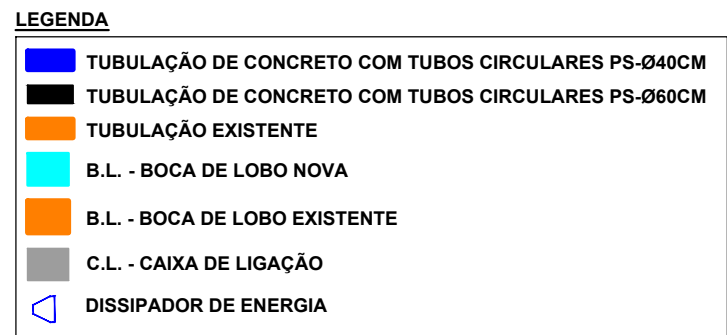
NOTAS DE DRENAGEM – PAVIMENTAÇÃO

1. Não será necessária a execução de novos pontos de captação de águas pluviais, visto que os dispositivos existentes apresentam capacidade e inclinações suficientes para o escoamento superficial.
2. A via deverá receber inclinação transversal adequada (declividade mínima de 2%) direcionando o escoamento das águas para as sarjetas laterais.
3. O pavimento não poderá apresentar desníveis, depressões ou áreas de acúmulo de água (poças), devendo garantir o escoamento livre.
4. As bocas de lobo e grelhas existentes deverão ser inspecionadas e, se necessário, limpas antes da execução da nova pavimentação.
5. Durante a execução do pavimento, deverá ser assegurado o perfeito alinhamento entre o nível do pavimento acabado e os dispositivos de drenagem existentes (bocas de lobo, grelhas e sarjetas).
6. Caso sejam identificados danos em caixas coletoras, tampas ou grelhas, os mesmos deverão ser reparados ou substituídos antes da conclusão da obra. (NESTE CASO INFORMAR AO FISCAL DA OBRA, PARA QUE SEJAM LEVADOS EM CONTA ESTES CUSTOS)
7. Deverá ser garantida a continuidade hidráulica entre as sarjetas, caixas coletoras e tubulações existentes.
8. As sarjetas deverão possuir seção e acabamento adequados para assegurar o escoamento da água e resistir aos esforços de tráfego.
9. O entorno das bocas de lobo e poços de visita deverá ser devidamente compactado e nivelado, evitando recalques futuros.
10. As águas superficiais não deverão ser direcionadas para lotes particulares, passeios ou áreas que comprometam a segurança dos pedestres.
11. O sistema de drenagem deverá ser mantido limpo e desobstruído durante toda a execução da obra para evitar acúmulos e erosões localizadas.

OBS: A via em questão apresenta declividade natural suficiente para o escoamento das águas pluviais em direção às sarjetas existentes, não sendo necessária a implantação de novos pontos de captação no trecho atual. A drenagem pluvial definitiva deverá ser prevista em um futuro projeto de prolongamento da via, que contemplará a ampliação do sistema de captação e condução de águas pluviais.

	GOVERNO MUNICIPAL GESTÃO 2025 - 2028 DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E PROJETO	
Empreendimento: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA Endereço da Obra: RUA MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO, RIO GRANDE DO SUL E SANTA CATARINA		
Bracha: Po2 16 Data: Outubro/2025	<u>PROJETO DE DRENAGEM</u> - PLANTA BAIXA - LOCALIZAÇÃO - DETALHES - QUANTIDADES Extensão: Área: 1.409,79 m² Desenhista: Lily Any P.	Chefe Executivo Municipal: ÁLVARO D. C. SCOLARO PREFEITO MUNICIPAL Autor do projeto: LUCAS KIYOSHI YAMAZAKI CREA-PR 81.408D





B.L. (BOCA DE LOBO EXISTENTE)

1. Não será necessária a execução de novos pontos de captação de águas pluviais, visto que os dispositivos existentes apresentam capacidade e inclinações suficientes para o escoamento superficial.
2. A via deverá receber inclinação transversal adequada (declividade mínima de 2%) direcionando o escoamento das águas para as sarjetas laterais.
3. O pavimento não poderá apresentar desníveis, depressões ou áreas de acúmulo de água (poças), devendo garantir o escoamento livre.
4. As bocas de lobo e grelhas existentes deverão ser inspecionadas e, se necessário, limpas antes da execução da nova pavimentação.
5. Durante a execução do pavimento, deverá ser assegurado o perfeito alinhamento entre o nível do pavimento acabado e os dispositivos de drenagem existentes (bocas de lobo, grelhas e sarjetas).
6. Caso sejam identificados danos em caixas coletoras, tampas ou grelhas, os mesmos deverão ser reparados ou substituídos antes da conclusão da obra. (NESTE CASO INFORMAR AO FISCAL DA OBRA, PARA QUE SEJAM LEVADOS EM CONTA ESTES CUSTOS)
7. Deverá ser garantida a continuidade hidráulica entre as sarjetas, caixas coletoras e tubulações existentes.
8. As sarjetas deverão possuir seção e acabamento adequados para assegurar o escoamento da água e resistir aos esforços de tráfego.
9. O entorno das bocas de lobo e poços de visita deverá ser devidamente compactado e nivelado, evitando recalques futuros.
10. As águas superficiais não deverão ser direcionadas para lotes particulares, passeios ou áreas que comprometam a segurança dos pedestres.
11. O sistema de drenagem deverá ser mantido limpo e desobstruído durante toda a execução da obra para evitar acúmulos e erosões localizadas.

OBS: A via em questão apresenta declividade natural suficiente para o escoamento das águas pluviais em direção às sarjetas existentes, não sendo necessária a implantação de novos pontos de captação no trecho atual.

A drenagem pluvial definitiva deverá ser prevista em um futuro projeto de prolongamento da via, que contemplará a ampliação do sistema de captação e condução de águas pluviais.

LEGENDAS			
	Pavimentação Existente		Paver Novo
	Pavimentação Nova		Paver Podotátil
	Calçada Existente		Concreto Rampas

Empreendimento: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Endereço da Obra:

Prancha:

Роз
16

Data:
Outubro/2025

PROJETO DE DRENAGEM

- PLANTA BAIXA
- LOCALIZAÇÃO
- DETALHES
- QUANTIDADES

Extensão:	Área: 1.414,31 m ²
-----------	----------------------------------

Chefe Executivo Municipal:

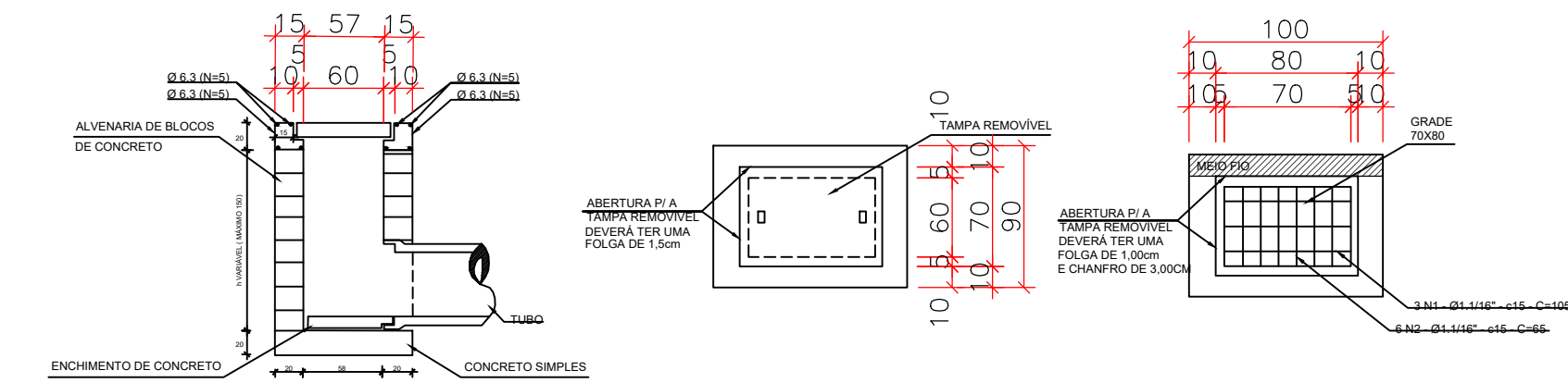
ÁLVARO D. C. SCOLARO
PREFEITO MUNICIPAL

Autor do projeto:

LUCAS KIYOSHI YAMAZAKI
CREA-PR 81.408D



Technical drawing of the EM PLANTA (top view) of the 'CASA DE PASSADIZO'. The drawing shows a rectangular structure with a central passage. Key dimensions include a total width of 125 and a total depth of 240. The central passage is 80 wide and 128 deep. The structure is composed of two main sections, each 60 high. The drawing also shows a small rectangular object (possibly a door handle or lock) on the right side, with a dimension of 24.2. The drawing is labeled 'EM PLANTA' at the bottom.

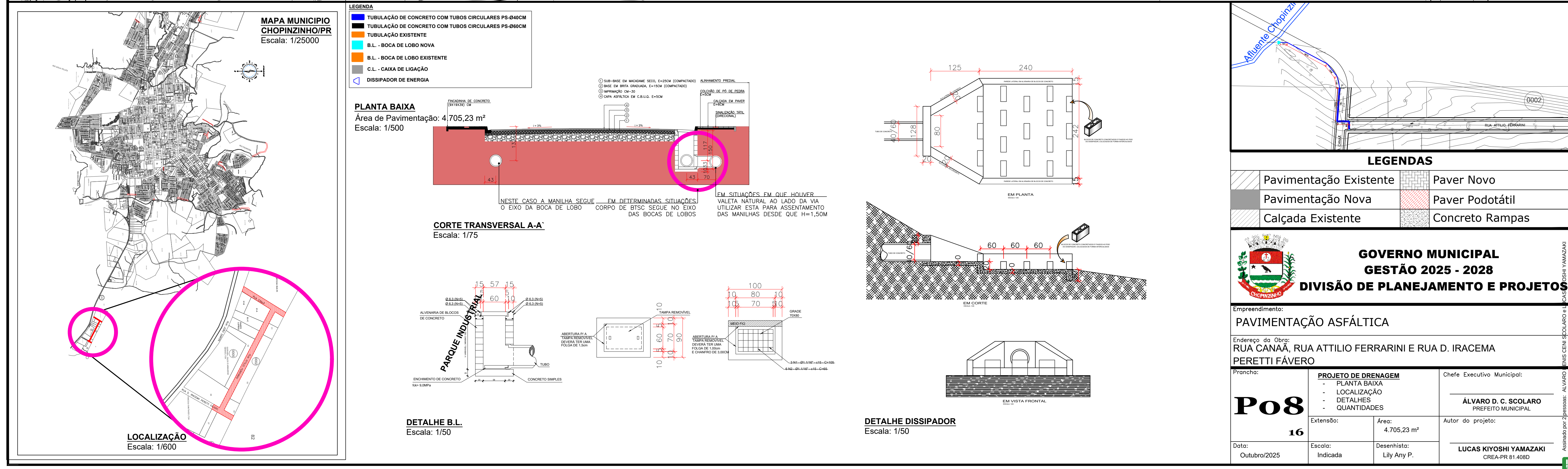


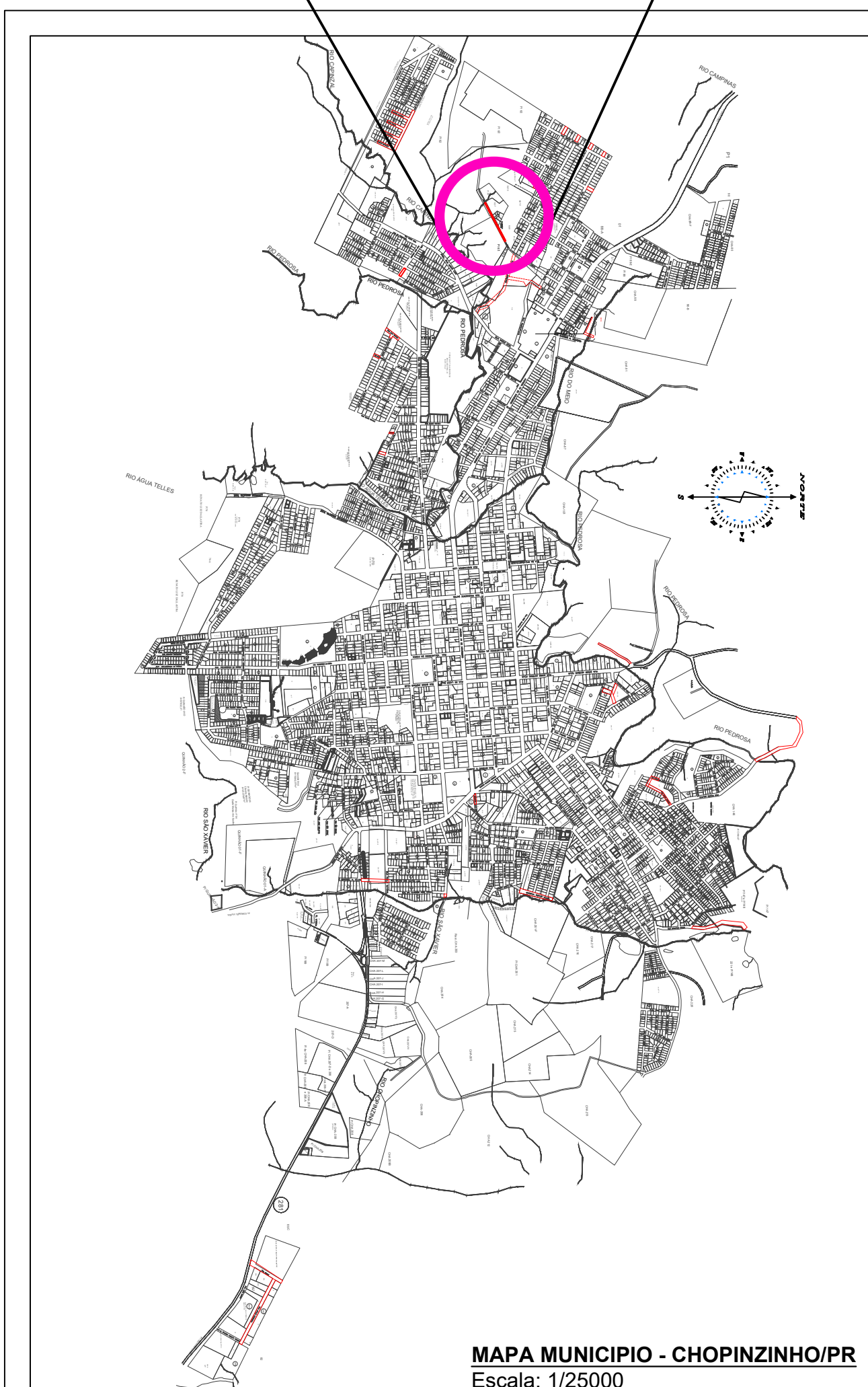
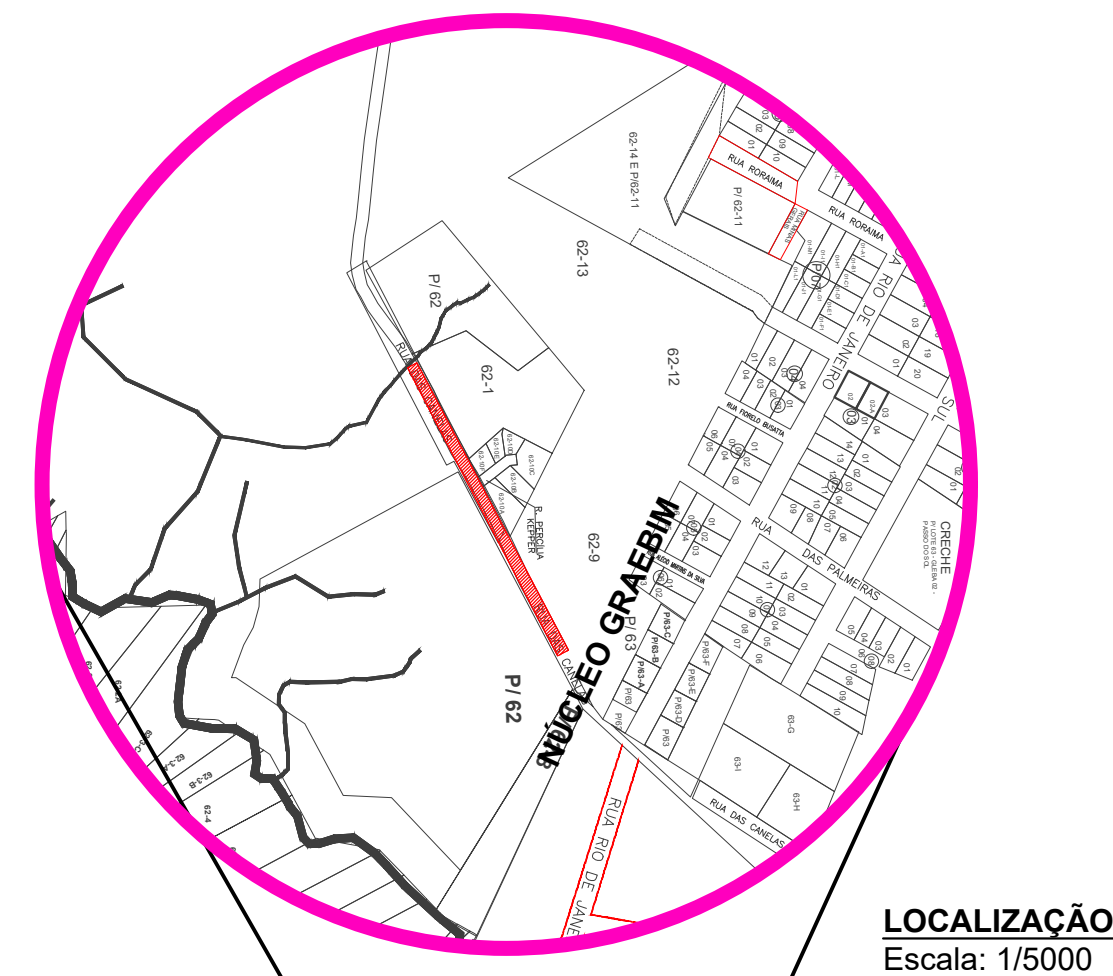
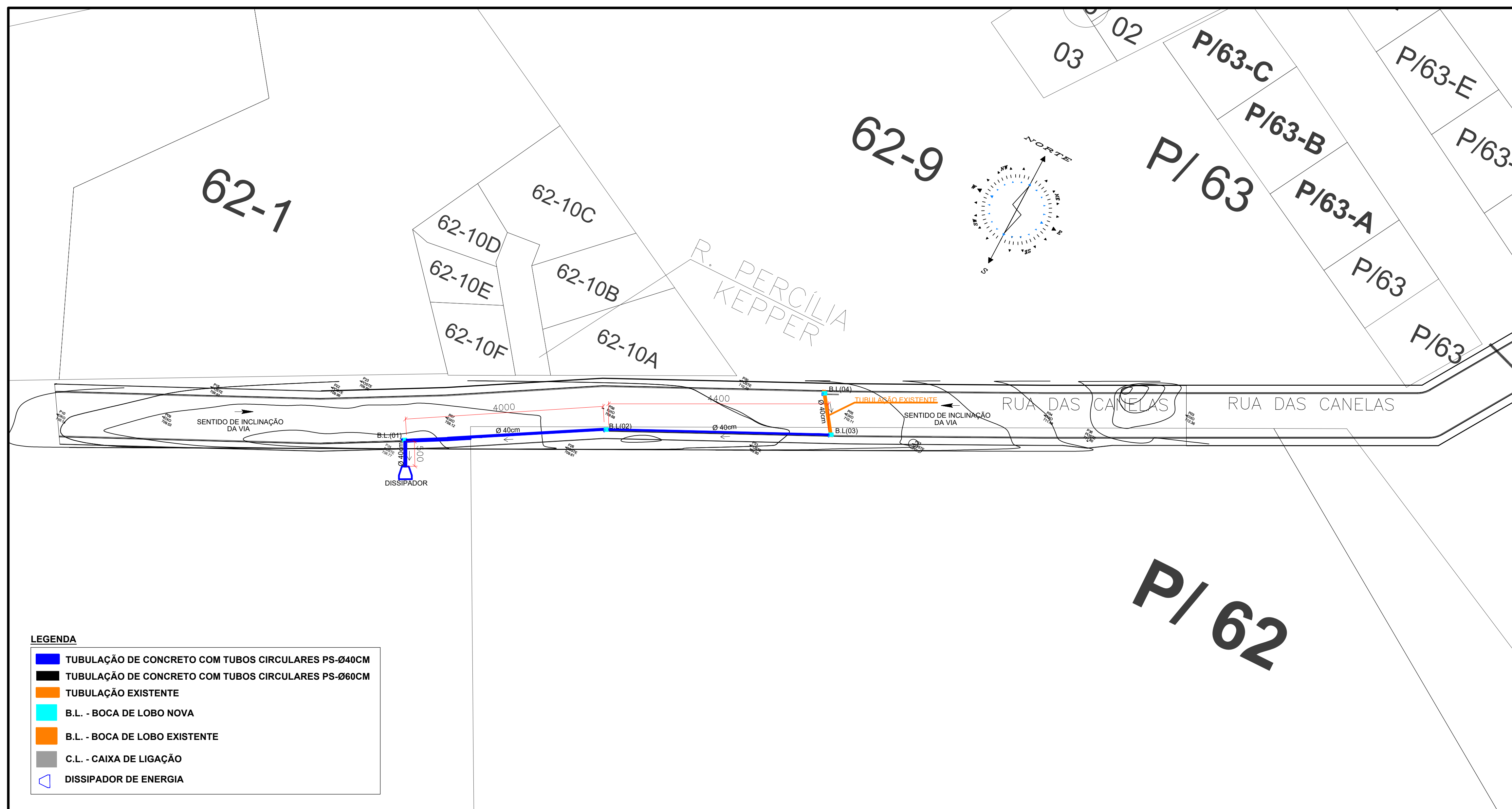
	TUBULAÇÃO DE CONCRETO COM TUBOS CIRCULARES PS-Ø40CM
	TUBULAÇÃO DE CONCRETO COM TUBOS CIRCULARES PS-Ø60CM
	TUBULAÇÃO EXISTENTE
	B.L. - BOCA DE LOBO NOVA
	B.L. - BOCA DE LOBO EXISTENTE
	C.L. - CAIXA DE LIGAÇÃO
	DISSIPADOR DE ENERGIA

	Pavimentação Existente		Paver Novo
	Pavimentação Nova		Paver Podotátil
	Calçada Existente		Concreto Rampas

95	Franchiza:	PROJETO DE DRENAGEM - PLANTA BAIXA - LOCALIZAÇÃO - DETALHES - QUANTIDADES		Chefe Executivo Municipal:	
00	Po5 16	Extensão:	Área: 1.399,99 m²	_____ ÁLVARO D. C. SCOLARO PREFEITO MUNICIPAL	
00				Autor do projeto:	
00				_____ LUCAS KIYOSHI YAMAZAKI CREA-PR 81.408D	
32		Data: Outubro/2025	Escala: Indicada	Desenhistas: Lily Any P.	
34					

QUANTITATIVOS				
RUA:	R. MARGINAL MOINHO VELHO			
ÁREA PAV:	1399,99	M2	05/16	
ÁREA T:	2017,73	M2	OBS: PAVIMENTAÇÃO E CALÇADAS	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	RUA MARGINAL MOINHO VELHO	TOTAL PROJETO
1	PAVER OU BLOKET (E=6CM) SEM CHANFRO	M2	398,510	398,510
2	PISO TÁTIL VERMELHO (CALÇADAS)	M2	68,260	68,260
3	PISO TÁTIL RAMPA	M2	8,600	8,600
4	TOTAL PISO TÁTIL	M²	76,860	76,860
5	RAMPAS PARA PNE COM PISO TÁTIL	UN	10,000	10,000
6	FINCADINHA DE CONCRETO 9X19X39	M	459,340	459,340
7	MEIO FIO TIPO 02	M	382,700	382,700
8	FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (BRANCO)	M2	87,050	87,050
9	FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (AMARELO)	M2	21,980	21,980
10	FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (TOTAL)	M2	109,030	109,030
11	PLACA DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA VERTICAL	UN	5,000	5,000
12	ÁREA TOTAL CALÇADAS (INCLUS. RAMPA) EXCETO MEIO FIO	M2	521,390	521,390
13	COLCHÃO DE AREIA PARA CALÇADA 5CM	M3	26,070	26,070
14	ÁREA PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ EXCETO SARGETA	M2	1399,990	1399,990
15	ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO (INCLUS. MEIO FIO)	M2	1496,340	1496,340
16	TERRAPLANAGEM ESCAVAÇÃO VIA BASE E SUB-BASE (H=40CM)	M3	598,536	598,536
17	ATERRO CALÇADAS (H=15CM)	M3	78,209	78,209
18	SUB-BASE MACADAME SECO COM BRITA GRADUADA H=25CM	M3	374,085	374,085
19	BASE BRITA GRADUADA H=15CM	M3	224,451	224,451
20	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	M2	1399,990	1399,990
21	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO EAI (TAXA DE 0,0011)	TON	1,540	1,540
22	CBUQ FAIXA C (ESPESSURA=5CM) DENSIDADE DE 2,532	TON	177,239	177,239
23	FORNECIMENTO DE CAP CBUQ (TC=5,25%)	TON	9,305	9,305
DRENAGEM E TERRAPLANAGEM				
24	ATERRO RUA DAS TORRES	M3	811,000	811,000
25	REFORÇO DE SUBBASE EM ATERRO COM RACHÃO	M3	309,000	309,000
26	BL SIMPLES EM ALVENARIA H=1,50M	UN	3,000	3,000
27	ESCAVAÇÃO BUEIRO 1ª CATEGORIA H=1,50M	M3	63,932	63,932
28	REATERRO E APILOAMENTO MECANICO	M3	40,684	40,684
29	CORPO DE BSTC Ø40CM SEM ARMAÇÃO	M	72,650	72,650

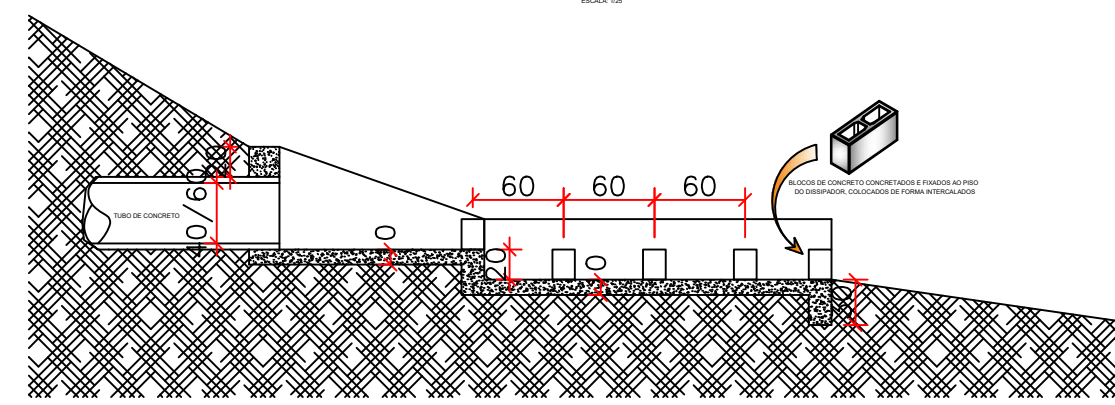
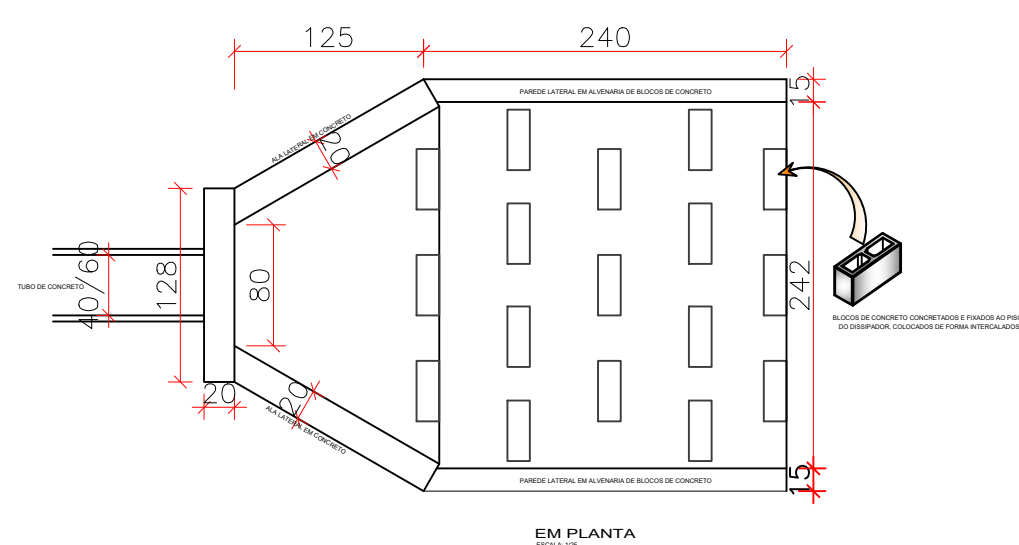




PLANTA BAIXA

Área de Pavimentação: 1.994,21 m²

Escala: 1/500

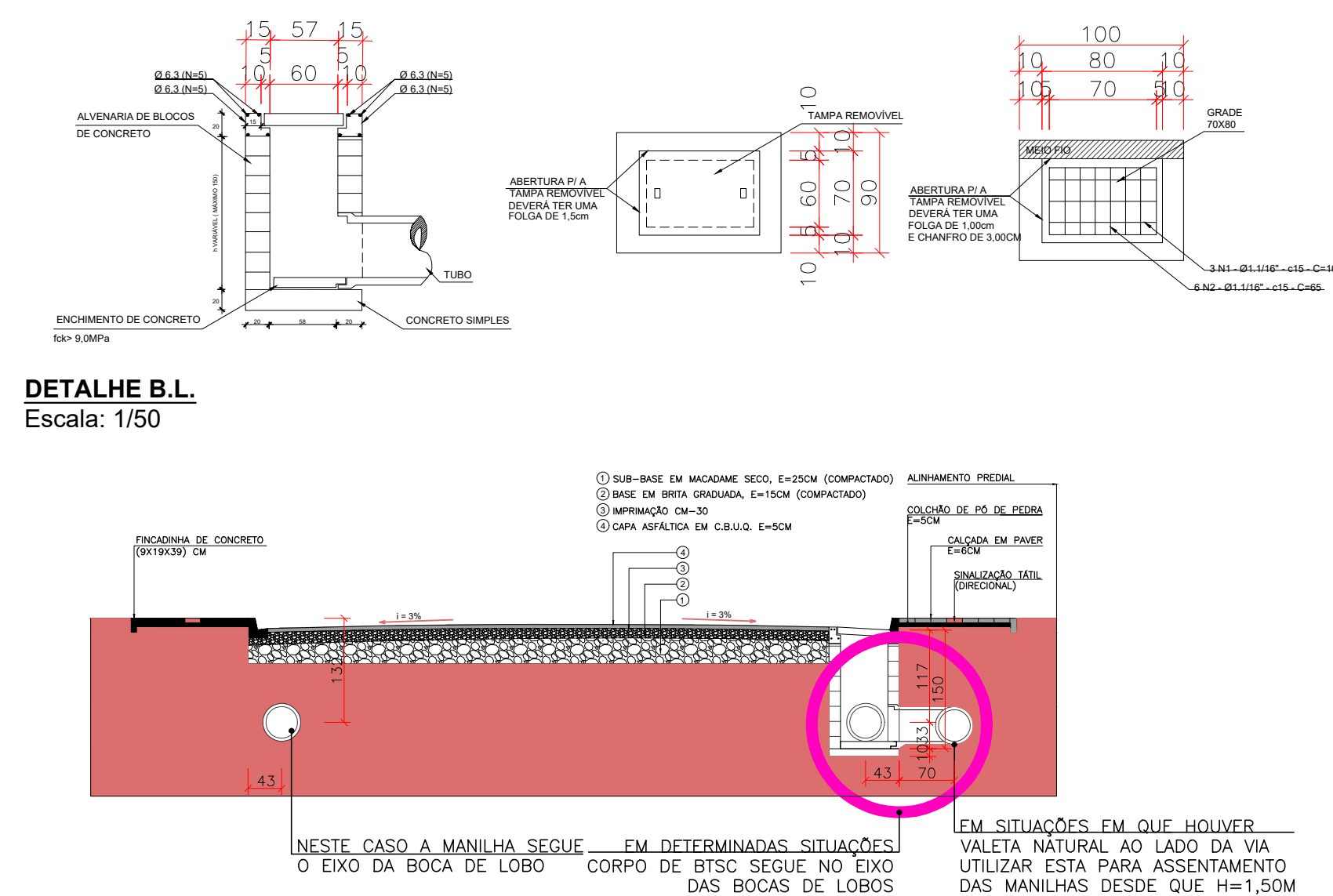


DETALHE DISSIPADOR

Escala: 1/50

NOTAS DE DRENAGEM - PADRÃO DER/PR

1. Em parte das vias do presente projeto não houve necessidade de execução de novas bocas de lobo, uma vez que as bocas de lobo e dispositivos existentes nas vias adjacentes são suficientes para a captação e condução das águas pluviais.
2. Nos locais onde houve necessidade de implantação de dispositivos de drenagem, conforme indicado em projeto, deverá ser executado ramal com tubo de concreto tipo BTSC Ø 40 cm, atendendo a ES-D 02/05 – DER/PR e a ABNT NBR 15645:2008 (tubos de concreto para águas pluviais).
3. As bocas de lobo deverão ser moldadas in loco em alvenaria com blocos de concreto, com altura máxima de 1,50 m, conforme detalhe construtivo apresentado em projeto executivo.
4. A base do bloco de lobo deverá ser executada em concreto simples fck ≥ 15 MPa, com fundo regular e devidamente nivelado, garantindo perfeita acomodação do tubo e estanqueidade da ligação.
5. As paredes das bocas de lobo deverão ser executadas com concreto revestimento impermeável de argamassa (cimento e areia 1:3) para evitar infiltração e danos ao solo.
6. As tampas e grelhas metálicas deverão ser conforme padrão municipal e instaladas de forma a manter o nível do pavimento acabado, garantindo escoamento contínuo.
7. Para a execução das manilhas (BTSC Ø 40 cm), deverá ser realizada escavação de valas (bueiro) com dimensões adequadas para o correto assentamento do tubo e posterior reaterro, descontando o diâmetro da manilha já instalada.
8. O assentamento dos tubos deverá ser executado sobre berço de areia ou material granular compactado, com espessura mínima de 10 cm, conforme ET-D 01/11 – DER/PR.
9. As juntas entre tubos deverão ser com massa plástica (cimento e areia 1:3) ou material equivalente aprovado pela fiscalização.
10. O encunhamento dos tubos deverá ser feito em toda a extensão inferior (1/3 inferior do diâmetro), garantindo estabilidade e distribuição uniforme de cargas.
11. Após o assentamento, o reaterro das valas deverá ser realizado com material granular, em camadas de até 20 cm, compactadas ao redor e sobre a tubulação, até o nível do subleito.
12. Deverá ser garantido a drenagem adequada durante a execução, evitando acúmulo de água nas vias e saturação do solo de apoio.
13. O nível de escoamento dos tubos de drenagem deverá respeitar as cotas de projeto e a inclinação mínima de 0,3% assegurando o escoamento contínuo.
14. A execução e as dimensões das bocas de lobo, poços de visita e conexões deverão seguir os detalhes construtivos do projeto, sendo vedadas alterações sem prévia autorização da fiscalização.

**DETALHE B.L.**

Escala: 1/75

QUANTITATIVOS				
RUA: RUA DAS CANELAS				
BAIRRO: BAIRRO SÃO JOSE				
ÁREA PAV: 1994,21		M2	09/16	
ÁREA TI: 2749,92		M2	OBS: PAVIMENTAÇÃO E CAL	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	RUA ATILIO FERRINI	TOTAL PROJETO
1	PAVER OU BLOMET (E=6CM) SEM CHANFRO	M2	550,36	550,36
2	PISO TÁTIL VERMELHO (CALÇADAS)	M2	86,210	86,210
3	PISO TÁTIL RAMPA	M2	0,000	0,000
4	TOTAL PISO TÁTIL	M²	86,210	86,210
5	RAMPAS PARA PNE COM PISO TÁTIL	UN	0,000	0,000
6	FINCADINHA DE CONCRETO 9X19X39	M	456,43	456,43
7	MEIO FIO TIPO 02	M	455,96	455,96
8	FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (BRANCO)	M2	0	0,000
9	FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (AMARELO)	M2	34,22	34,22
10	TOTAL FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	M2	34,22	34,22
11	PLACA DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA VERTICAL	UN	2,000	2,000
11	ÁREA TOTAL CALÇADAS (INCLUS. RAMPA) EXCETO MEIO FIO	M2	641,63	641,63
12	COLCHÃO DE AREIA PARA CALÇADAS 5CM	M3	32,082	32,082
13	ÁREA PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ EXCETO SARGETA	M2	1994,21	1994,21
14	ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO (INCLUS. MEIO FIO)	M2	2108,29	2108,29
15	TERRAPLANAGEM ESCAVAÇÃO VIA BASE E SUB-BASE (H=40CM)	M3	843,316	843,316
16	ATERRO CALÇADAS (H= 15CM)	M3	96,245	96,245
17	SUB-BASE MACADAME SECO COM BRITA GRADUADA H=25CM	M3	527,073	527,073
18	BASE BRITA GRADUADA H=15CM	M3	316,244	316,244
19	ÁREA DE IMPRIMINDO	M2	1994,210	1994,210
20	APPROXIMAÇÃO COM ENTALHE 50 ANI (TAXA DE 0,0011)	TON	2,184	2,184
21	CBUQ FAIXA C (ESPESURA=5CM) DENSIDADE DE 2,532	TON	252,467	252,467
22	FORNECIMENTO DE CAP CBUQ (TC=5,25%)	TON	13,255	13,255
DRENAGEM E TERRAPLANAGEM				
23	ATERRO LATERAL RUA C-25	M3	302,150	302,150
24	BL SIMPLIES EM ALVENARIA H=1,50M	UN	4,000	4,000
25	ESCAVAÇÃO BULVIERO 1ª CATEGORIA H=1,50M	M3	78,320	78,320
26	REATERRO E APOILAMENTO MECANICO	M3	49,840	49,840
27	CORPO DE BSTD Ø40CM SEM ARMACAO	M	89,000	89,000

LEGENDAS

	Pavimentação Existente		Paver Novo
	Pavimentação Nova		Paver Podotátil
	Calçada Existente		Concreto Rampas



GOVERNO MUNICIPAL
GESTÃO 2025 - 2028
DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E PROJETOS

Empreendimento:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Endereço da Obra:

RUA DAS CANELAS

Prancha:

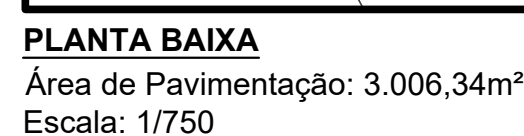
P09

Chefe Executivo Municipal:

ÁLVARO D. C. SCOLARO
PREFEITO MUNICIPAL

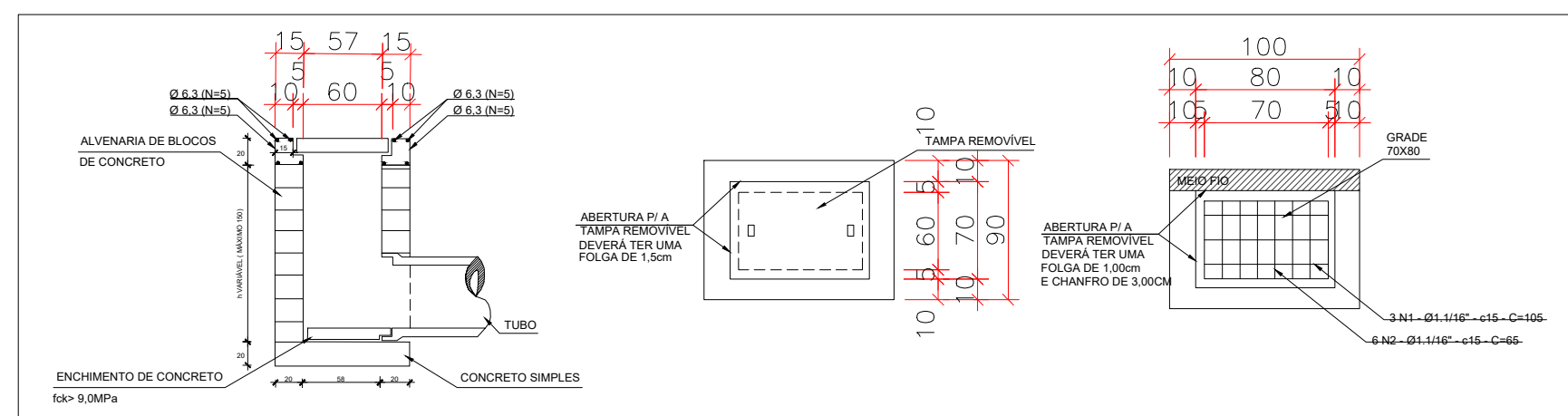
do projeto:

LUCAS KIYOSHI YAMAZAKI
CREA-PR 81.408D

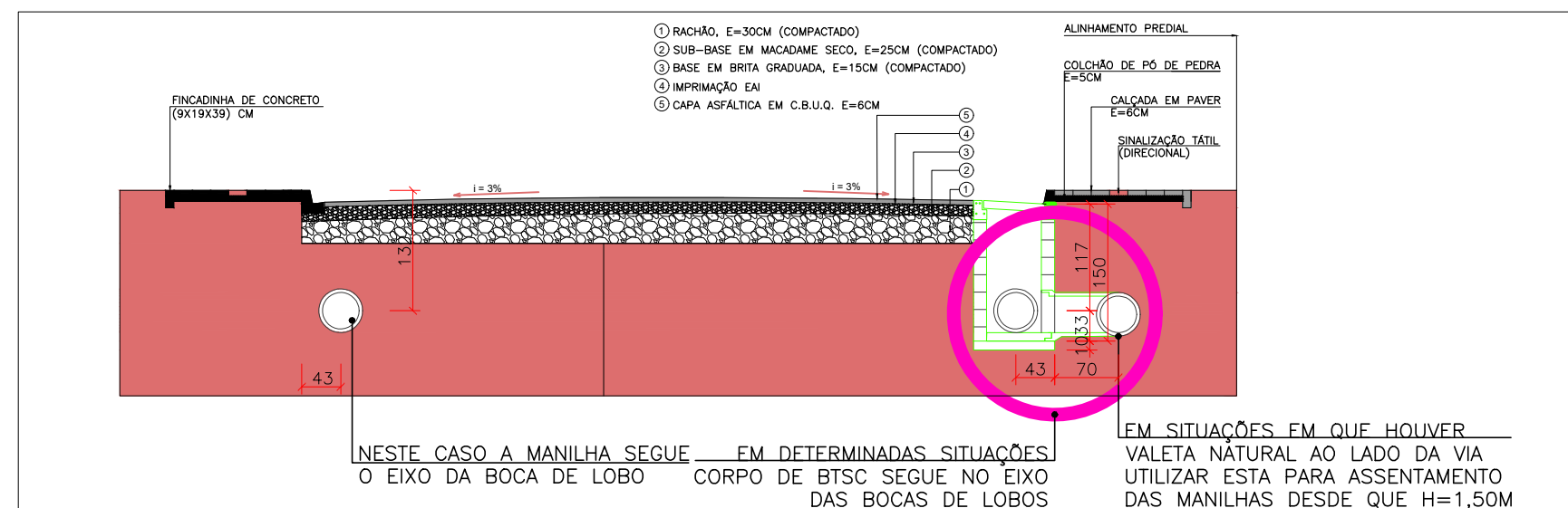


-
- EM PLANTA**
Planta em corte, com o comprimento de 240 cm de comprimento.
- EM CORTE**
Planta em corte, com o comprimento de 240 cm de comprimento.
- EM VISTA FRONTAL**
Planta em corte, com o comprimento de 240 cm de comprimento.
- NOTA: O MATERIAL A SER UTILIZADO DEVE SER DE ALTA QUALIDADE E DE ACORDO COM AS NORMAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL.

Escala: 1/50



Escala: 1/50



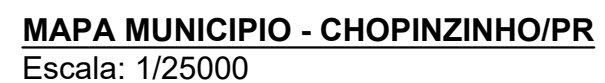
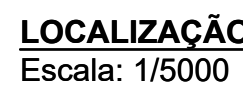
Escala: 1/75

NOTA DE TERRAPLANAGEM - RUA RIO
DE JANEIRO (PADRÃO DER/PR)

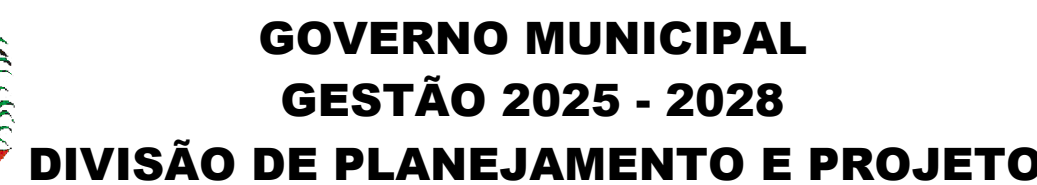
A via apresenta necessidade de elevação do solo natural para adequação ao greide projetado. A elevação será executada com material proveniente da movimentação de terra local, sendo o trecho até o cruzamento com a Rua Iguazu executado com camada de rachão de 50 cm de espessura devidamente travada e compactada. Após o nivelamento com o rachão, será executada a sub-base em macadame seco (25 cm) e a base em brita graduada (15 cm), conforme especificações DER/PR e projeto executivo.

NOTAS DE DRENAGEM - PADRÃO DER/PF

- Em parte das vias do presente projeto não houve necessidade de execução de novas bocas de lobo, uma vez que as bocas de lobo e as galerias existentes são suficientes para a captação e condução das águas pluviais.
2. Nas locais onde houver necessidade de instalação de dispositivos de drenagem conforme indicado em projeto, deverá ser executado ramal com tubo de concreto tipo BTSC Ø 40 cm, atendendo à ES-D 02/05 – 06, e a ES-D 03/05 – 06, e a ES-D 04/05 – 06, e a ES-D 05/05 – 06, para a condução de águas pluviais.
3. As bocas de lobo deverão ser moldadas in loco em alvenaria com blocos de concreto, com o acabamento externo conforme o detalhe construtivo apresentado em projeto executivo.
4. A base da boca de lobo deverá ser executado em concreto simples fck ≥ 15 MPa, com espessura mínima de 10 cm, garantindo perfeita acomodação do tubo e estanqueidade da ligação.
5. Os ramais de 40 cm de lobo deverão ser desempenados internamente, recebendo revestimento impermeável de argamassa (cimento e areia 1:3) para evitar infiltrações.
6. Nas tampas das bocas de lobo, deverá ser conforme padrão municipal, com o acabamento para manter o nível do pavimento acabado, garantindo escoamento contínuo.
7. Para a execução das bocas de lobo (BTSC Ø 40 cm), deverá ser realizada escavação de valas (bueiro) com dimensões adequadas para o correto assentamento do tubo e posterior reaterro, descontando o diâmetro da manilha (ou do tubo).
8. O assentamento dos tubos deverá ser executado sobre berço de areia ou material granular compactado, com espessura mínima de 10 cm, conforme a ES-D 07/05 – 06, e a ES-D 08/05 – 06.
9. As juntas entre tubos deverão ser vedadas com argamassa plástica (cimento e areia 1:3) ou material equivalente aprovado pelo fiscalização.
10. O encunhamento dos tubos deverá ser feito em toda a extensão inferior (1/3 inferior do diâmetro), garantindo estabilidade e distribuição adequada da carga.
11. Após o assentamento, o reaterro das valas deverá ser realizado com material granular, em camadas de até 20 cm, compactadas no redor do tubo, com o uso de compactador.
12. Deverá ser garantida a drenagem adequada durante a execução, evitando acúmulo de água nas valas e infiltração do solo.
13. O nível de saída dos tubos e dispositivos de drenagem deverá respeitar as cotas do projeto e a declividade mínima de 0,5%.
14. A execução e as dimensões das bocas de lobo, poços de visita e conexões deverão seguir os detalhes construtivos do projeto, sendo obrigatória a alteração sem prévia autorização da fiscalização.



	Pavimentação Existente		Paver Novo
	Pavimentação Nova		Paver Podotátil
	Calçada Existente		Concreto Rampas



Empreendimento:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Endereco da Obra:

PIIA PIO

RUA RIO DE JANEIRO

Prancha:

P12

Data:
Outubro/2025

PROJETO DE DRENAGEM

- PLANTA BAIXA
- LOCALIZAÇÃO
- DETALHES
- QUANTIDADES

Extensão:	Área: 3.006,34 m²
Escola: Indicada	Desenhista: Lily Any P.

Chefe Ejecutivo Municipal: Alcalde:

ÁLVARO D. C. SCOLARO
PREFEITO MUNICIPAL

Autor do projeto:

LUCAS KIYOSHI YAMAZAKI
CREA-PR 81.408/D



-

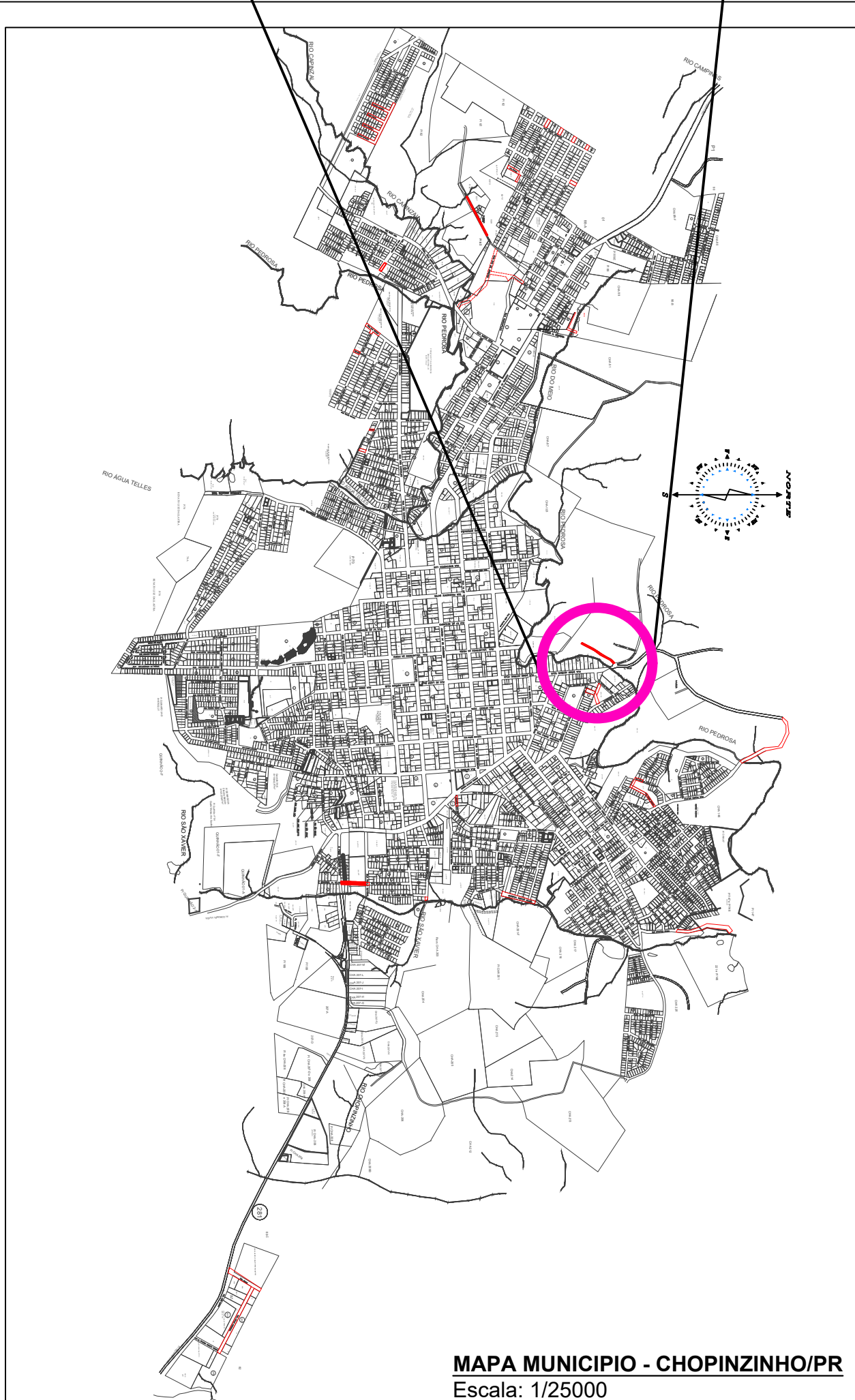
DETALHE B.L.
Escala: 1/50

1. Nas ruas em que houver necessidade de implantação de dispositivos de drenagem, conforme indicado em projeto, deverá ser executado rampa com tubo de concreto tipo BTSC Ø 40 cm, conforme ES-D 02/05 - DER/PR e ABNT NBR 15645:2008 (tubos de concreto para águas pluviais).
2. As bocas de lobo deverão ser moldadas in loco em alvenaria com blocos de concreto, com altura máxima de 1,50 m, e fundo em concreto fck $\geq$ 15 MPa, conforme detalhe construtivo apresentado no projeto.
3. As paredes internas das bocas de lobo deverão ser revestidas com argamassa impermeável (traço 1:3 cimento:areia), garantindo estanqueidade e durabilidade.
4. As tampas e grelhas metálicas deverão seguir o padrão municipal e ser instaladas no nível do pavimento acabado, assegurando o correto escoamento das águas superficiais.
5. Para a execução das manilhas, deverá ser realizada escavação de vala (bueiro) com dimensões adequadas para o assentamento dos tubos e posterior reaterro, descontando o diâmetro da manilha já instalada, conforme procedimento do DER/PR – ET-D 01/11.
6. O assentamento dos tubos deverá ser feito sobre berço de areia ou material granular compactado (mínimo 10 cm), com encunhamento na região inferior (1/3 do diâmetro), garantindo estabilidade e distribuição uniforme das cargas.
7. O reaterro das valas deverá ser executado com material granular, em camadas de até 20 cm, devidamente compactadas até o nível do subleito, evitando recalques posteriores.
8. As declividades mínimas das ramais deverão obedecer ao projeto, garantindo o escoamento contínuo, mínimo de 0,5% para tubos de Ø 40 cm.
9. Na saída de água para o córrego existente, deverá ser executado dissipador de energia em alvenaria de pedra argamassada ou gabião, conforme detalhe construtivo apresentado em projeto, com o objetivo de reduzir a velocidade do fluxo e evitar erosões na margem receptora.
10. O dissipador deverá possuir base e paredes em concreto ou alvenaria rejuntada, e fundo revestido com camada de rachão ou pedra de mão travada com argamassa, de modo a dissipar a energia cinética das águas antes do lançamento no corpo hídrico.
11. A limpeza e inspeção das bocas de lobo, tubos e dissipadores deverão ser realizadas antes da conclusão da obra, assegurando pleno funcionamento do sistema.

QUANTITATIVOS						
RUA:	PROLONGAMENTO RUA DIEGO ANTONIO FEIJÓ					
BAIRRO:	PROLONGAMENTO RUA DIEGO ANTONIO FEIJÓ					
ÁREA PAV:	1338,90	M2	13/16			
ÁREA T:	2003,66	M2	OBS: PAVIMENTAÇÃO E CALÇAD.			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	RUA RIO DE JANEIRO	TOTAL PROJET		
1	PAVER OU BLOKET (E=6CM) SEM CHANFRO	M2	435,820	435,820		
2	PISO TÁTIL VERMELHO (CALÇADAS)	M2	96,850	96,850		
3	PISO TÁTIL RAMPA	M2	1,720	1,720		
4	TOTAL PISO TÁTIL	M²	98,570	98,570		
5	RAMPAS PARA PNE COM PISO TÁTIL	UN	2,000	2,000		
6	FINCADINHA DE CONCRETO 9X19X39	M	490,350	490,350		
7	MEIO FIO 02	M	494,480	494,480		
8	FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (BRANCO)	M2	25,510	25,510		
9	FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (AMARELO)	M2	35,510	35,510		
10	TOTAL FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	M2	61,020	61,020		
11	PLACA DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA VERTICAL	UN	1,000	1,000		
12	ÁREA TOTAL CALÇADAS (INCLUS. RAMPA) EXCETO MEIO FIO	M2	541,250	541,250		
13	COLCHÃO DE AREIA PARA CALÇADAS SCM	M3	27,063	27,063		
14	ÁREA PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ EXCETO SARGETA	M2	1338,900	1338,900		
15	ÁREA TOTAL PAVIMENTAÇÃO (INCLUS. MEIO FIO)	M2	1462,410	1462,410		
16	TERRAPLANAGEM ESCAVAÇÃO VIA BASE E SUB-BASE (H=40CM)	M3	584,964	584,964		
17	ATERRO CALÇADAS (H= 15CM)	M3	81,188	81,188		
18	SUB-BASE MACADAME SECO COM BRITA GRADUADA H=25CM	M3	365,603	365,603		
19	BASE BRITA GRADUADA H=15CM	TON	219,362	219,362		
20	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO	M2	1338,900	1338,900		
21	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO EAI (TAXA DE 0,0011)	TON	1,473	1,473		
22	CBUQ FAIXA C (ESPESURA=3CM) DENSIDADE DE 2,532	TON	169,505	169,505		
23	FORNECIMENTO DE CAP CBUQ (TCA=5,25%)	TON	8,899	8,899		
DRENAGEM E TERRAPLANAGEM						
23	CORTE DE ATERRO (MOVIMENTAÇÃO DE TERRA)	M3	311,830	311,830		
24	BL SIMPLES EM ALVENARIA H=1,50M	UN	8,000	8,000		
25	ESCAVAÇÃO BUEIRO 1ª CATEGORIA H=1,50M	M3	91,520	91,520		
26	REATERRO E APOILOAMENTO MECANICO	M3	58,240	58,240		
27	CORPO DE BSTC Ø40CM SEM ARMAÇÃO	M	104,000	104,000		

No trecho do prolongamento da Rua Diego Antônio Feijó, verifica-se a presença de um morro de terra natural, resultante da topografia existente. Esse volume não foi objeto de aterro, pois faz parte da inclinação natural da via projetada.

Para a construção do areite previsto, será necessária a execução de corte controlado do material, deixando toda a demarcação e movimentação de terra dentro dos limites e trâmites estabelecidos em projeto e fiscalização, garantindo estabilidade e conformidade geométrica da via.




GOVERNO MUNICIPAL
GESTÃO 2025 - 2028
DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E PROJETO

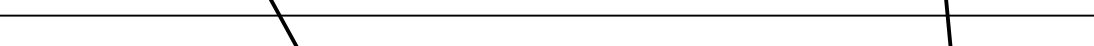
Endereço da Obra:

PROLONGAMENTO RUA DIOGO ANTÔNIO FEIJÓ

Francha: P13 16	PROJETO DE DRENAGEM - PLANTA BAIXA - LOCALIZAÇÃO - DETALHES - QUANTIDADES		ÁLVARO D. C. SCOLARO PREFEITO MUNICIPAL
	Extensão: 	Área: 1.338,90 m²	Autor do projeto:
Data: Outubro/2025	Escala: Indicada	Desenhista: Lily Any P.	LUCAS KIYOSHI YAMAZAKI CREA-PR 81.408D



27	CORPO DE BSTE p/OCUPACAO	IV	R\$22,000	R\$22,000
----	--------------------------	----	-----------	-----------



 Министарство просвете, nauke i tehnologije Republike Srbije
 Министарство просвете, науке и технологије Републике Србије

CHC PINZINI-O

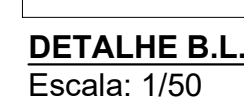
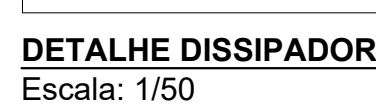
Endereço da Obra:

9. _____

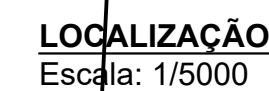
LOCALIZAÇÃO
DETALHES

Extensão:	Área:	Autor do projeto:
	0,045.10 m ²	

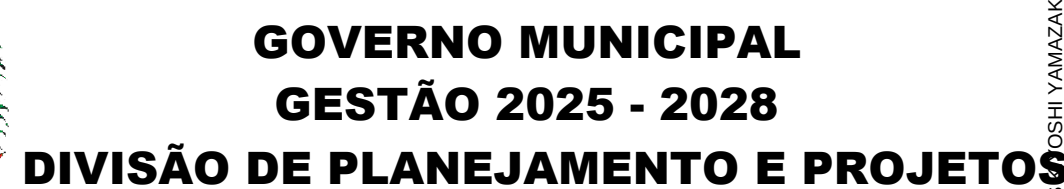
Data:	Escala:	Desenhista:	LUCAS KIYOSHI YAMAZAKI CREA BR 81.408D
Outubro/2025	Indicada	Lily Any P.	



1. Em parte diu da boca do presente projeto não houve necessidade de execução de novas bocas de lobo, uma vez que as bocas de lobo e dispositivos existentes nas vias adjacentes são suficientes para a captação e condução das águas pluviais.
2. Nos locais onde houver necessidade de implantação de dispositivos de drenagem, conforme indicado em projeto, deverá ser executado ramal com tubo de concreto tipo BTSC Ø 40 cm, atendendo à ES-D 02/05 – DER/PR e à ABNT NBR 15645:2008 (tubos de concreto para águas pluviais).
3. As bocas de lobo deverão ser moldadas in loco em alvenaria com blocos de concreto, com altura máxima de 1,50 m, conforme detalhe construtivo apresentada em projeto executivo.
4. A base da boca de lobo deverá ser executada em concreto simples fck $\geq$ 15 MPa, com fundo regular e devidamente nivelado, garantindo perfeita acomodação do tubo e estanqueidade da ligação.
5. As paredes das bocas de lobo deverão ser desempenadas internamente, recebendo revestimento impermeável de argamassa (cimento e areia 1:3) para evitar infiltrações.
6. As tampas e grelhas metálicas deverão ser conforme padrão municipal e instaladas de forma a manter o nível do pavimento acabado, garantindo escoamento contínuo.
7. Para a execução das manilhas (BTSC Ø 40 cm), deverá ser realizada escavação de valas (bueiro) com dimensões adequadas para o correto assentamento do tubo e posterior reaterro, descontando o diâmetro da manilha já instalada.
8. O assentamento dos tubos deverá ser executado sobre berço de areia ou material granular compactado, com espessura mínima de 10 cm, conforme ET-D 01/11 – DER/PR.
9. As juntas entre tubos deverão ser vedadas com argamassa plástica (cimento e areia 1:3) ou material equivalente aprovado pela fiscalização.
10. O encunhamento dos tubos deverá ser feito em toda a extensão inferior (1/3 inferior do diâmetro), garantindo estabilidade e distribuição uniforme de cargas.
11. A fim de o assentamento, o reaterro das valas deverá ser realizado com material granular, em camadas de até 20 cm, compactadas ao redor e sobre a tubulação, até o nível do subleito.
12. Deverá ser garantida a drenagem adequada durante a execução, evitando acúmulo de água nas valas e saturação do solo de apoio.
13. O nível de saída dos tubos e dispositivos de drenagem deverá respeitar as cotas do projeto e a declividade mínima de 0,5%, assegurando o escoamento contínuo.
14. A fim de as dimensões das bocas de lobo, poços de visita e conexões deverão seguir os detalhes construtivos do projeto, sendo vedadas alterações sem prévia autorização da fiscalização.



10  <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



RUA DAVID KUFFEL

52	
00	

03 **D**

P15

113

16

100	100
10	10

Data: Outubro/2025

00 October/2020

ÁLVARO D. C. SGO

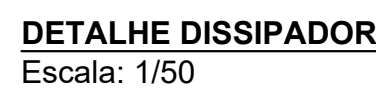
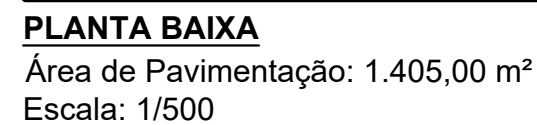
ALVARO D. C. SCORZA
PREFEITO MUNICIPAL

Autor do projeto:	
-------------------	--

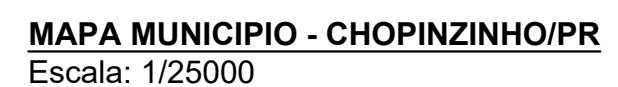
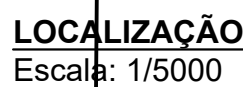
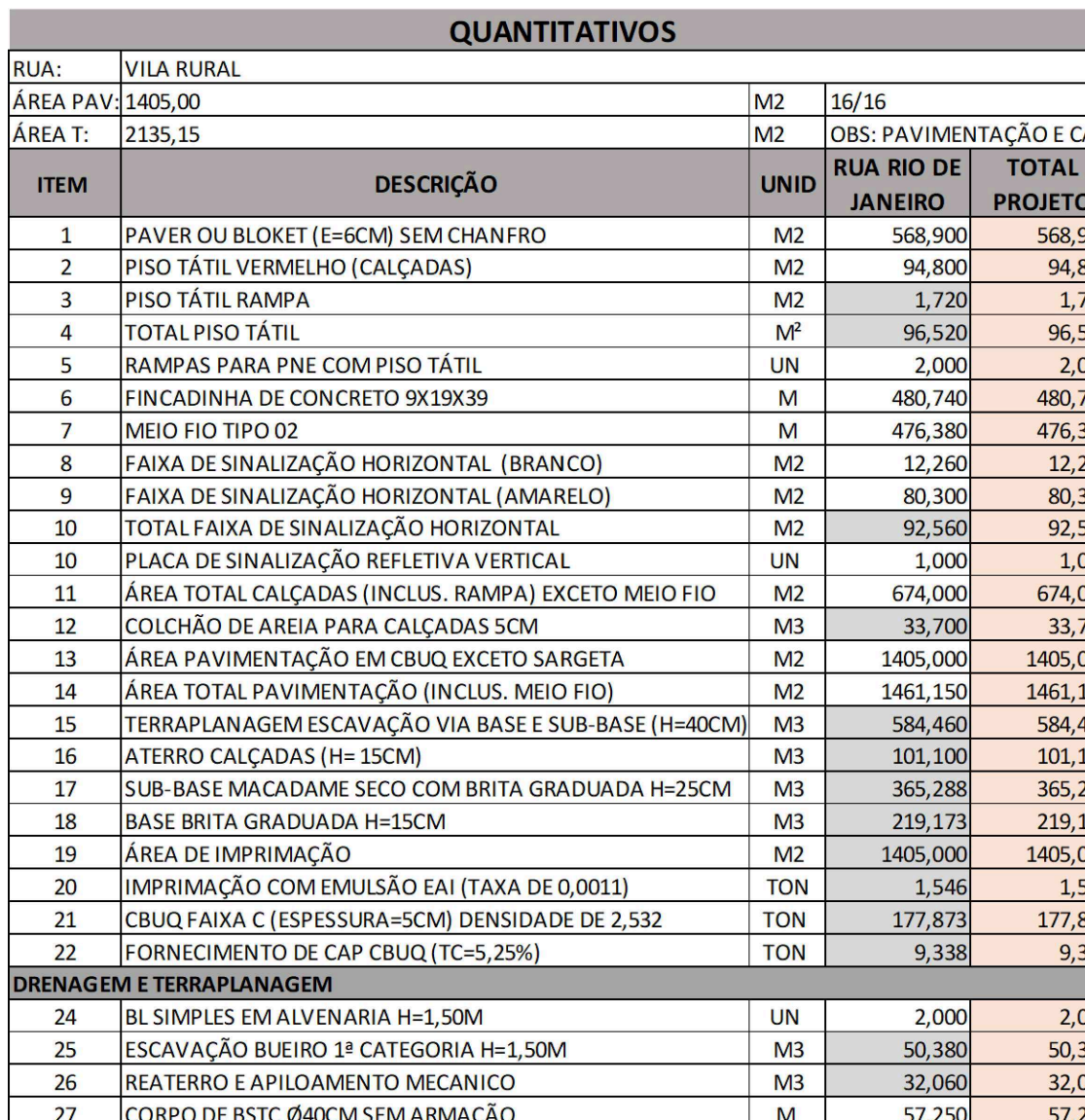
100

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	52
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

LUCAS KIYOSHI YAMAGUCHI
CREA-PR 81 40



1. Em parte diu da boca do presente projeto não houve necessidade de execução de novas bocas de lobo, uma vez que as bocas de lobo e dispositivos existentes nas vias adjacentes são suficientes para a captação e condução das águas pluviais.
2. Nos locais onde houver necessidade de implantação de dispositivos de drenagem, conforme indicado em projeto, deverá ser executado ramal com tubo de concreto tipo BTSC Ø 40 cm, atendendo à ES-D 02/05 – DER/PR e à ABNT NBR 15645:2008 (tubos de concreto para águas pluviais).
3. As bocas de lobo deverão ser moldadas in loco em alvenaria com blocos de concreto, com altura máxima de 1,50 m, conforme detalhe construtivo apresentada em projeto executivo.
4. A base da boca de lobo deverá ser executada em concreto simples fck $\geq$ 15 MPa, com fundo regular e devidamente nivelado, garantindo perfeita acomodação do tubo e estanqueidade da ligação.
5. As paredes das bocas de lobo deverão ser desempenadas internamente, recebendo revestimento impermeável de argamassa (cimento e areia 1:3) para evitar infiltrações.
6. As tampas e grelhas metálicas deverão ser conforme padrão municipal e instaladas de forma a manter o nível do pavimento acabado, garantindo escoamento contínuo.
7. Para a execução das manilhas (BTSC Ø 40 cm), deverá ser realizada escavação de valas (bueiro) com dimensões adequadas para o correto assentamento do tubo e posterior reaterro, descontando o diâmetro da manilha já instalada.
8. O assentamento dos tubos deverá ser executado sobre berço de areia ou material granular compactado, com espessura mínima de 10 cm, conforme ET-D 01/11 – DER/PR.
9. As juntas entre tubos deverão ser vedadas com argamassa plástica (cimento e areia 1:3) ou material equivalente aprovado pela fiscalização.
10. O encunhamento dos tubos deverá ser feito em toda a extensão inferior (1/3 inferior do diâmetro), garantindo estabilidade e distribuição uniforme de cargas.
11. A fim de o assentamento, o reaterro das valas deverá ser realizado com material granular, em camadas de até 20 cm, compactadas ao redor e sobre a tubulação, até o nível do subleito.
12. Deverá ser garantida a drenagem adequada durante a execução, evitando acúmulo de água nas valas e saturação do solo de apoio.
13. O nível de saída dos tubos e dispositivos de drenagem deverá respeitar as cotas do projeto e a declividade mínima de 0,5%, assegurando o escoamento contínuo.
14. A fim de as dimensões das bocas de lobo, poços de visita e conexões deverão seguir os detalhes construtivos do projeto, sendo vedadas alterações sem prévia autorização da fiscalização.




GOVERNO MUNICIPAL
GESTÃO 2025 - 2028
DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E PROJETO

Prancha:	PROJETO DE DRENAGEM	Chefe Executivo Municipal:
898 897 896 895 894 893 892 891	- PLANTA BAIXA - LOCALIZAÇÃO - DETALHES - QUANTIDADES	ÁLVARO D. C. SCOLARO PREFEITO MUNICIPAL
P16	Extensão:	Área: 1405,00 m²
16	Escala: Indicada	Desenhistas: Lily Any P.
Data: Outubro/2025		LUCAS KIYOSHI YAMAZAKI CREA-PR 81 408D



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 67EA-E396-7D03-7D1F

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ALVARO DENIS CENI SCOLARO (CPF 009.XXX.XXX-40) em 29/10/2025 14:09:47 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: AC SyngularID Multipla << AC SyngularID << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)



LUCAS KIYOSHI YAMAZAKI (CPF 034.XXX.XXX-09) em 29/10/2025 15:24:33 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: AC SAFEWEB RFB v5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://chopinzinho.1doc.com.br/verificacao/67EA-E396-7D03-7D1F>