



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA

ESPECIFICAÇÃO: MEMORIAL DESCRITIVO HIDROSSANITÁRIO-R0
ASSUNTO: INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
OBRA: CANIL E ALOJAMENTO 4º BBM SANTA MARIA
LOCAL: RUA JOÃO LINO PRETTO 2330, BAIRRO PINHEIRO MACHADO – SANTA MARIA/RS
PROCESSO: 22/1207-0000527-8

1. GENERALIDADES

O presente memorial visa descrever o Projeto das instalações Hidrossanitárias, para a execução da sede do Canil e Alojamento 4º BBM Santa Maria - localizado na Rua João Lino Pretto 2330, bairro Pinheiro Machado – Santa Maria/rs. O projeto foi adequado à situação do terreno ao qual será implantado.

O projeto foi elaborado a partir do Projeto Arquitetônico.

As instalações referem-se ao projeto de água fria, esgoto sanitário, esgoto pluvial.

Relação de pranchas que compõem o projeto:

- HIDR-01/08 – Implantação Hidrossanitário/Pluvial;
- HIDR-02/08 - Planta Baixa Esgoto Sanitário/Corte Esquemático;
- HIDR-03/08 – Planta Baixa Esgoto Pluvial;
- HIDR-04/08 – Planta Baixa Água Fria;
- HIDR-05/08 – Estereogramas;
- HIDR-06/08 – Planta Cobertura;
- HIDR-07/08 – Planta/Corte-Cobertura/Reservatório;
- HIDR-08/08 – Corte Esquemático Pluvial;
- Lista de Materiais - Esgoto Sanitário;
- Lista de Materiais - Esgoto Pluvial;
- Lista de Materiais - Água Fria;
- Lista de Materiais – Estereogramas;
- Anexo PLU-003_Caixa Inspeção Pluvial Com Tampa;
- Anexo PLU-013_Caixa de Infiltração;
- Anexo PLU-016_Canaleta de Concreto Com Proteção Grelha Ferro;
- Anexo SAN-001_Caixa de Inspeção Sanitária com Tampa à Vista;
- Memorial Descritivo Hidrossanitário;
- RRT - Registro de Responsabilidade Técnica pelo Projeto Hidrossanitário.

As instalações deverão ser executadas de acordo com o projeto, seguindo as recomendações das concessionárias locais e obedecendo rigorosamente as normas da ABNT:

- NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria;
- NBR 10844 – Instalações Prediais de Águas Pluviais;
- NBR 8160 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA

2. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA - CONSUMO

2.1. GENERALIDADES

A água potável para consumo será proveniente da rede de abastecimento de água, na Rua João Lino Pretto.

Deverá ser executada uma rede interna de abastecimento de água fria que abastecerá a sede do Canil e Alojamento 4º BBM Santa Maria em PVC Ø25mm, enterrado até o reservatório, conforme especificado no projeto hidrossanitário.

2.2. RESERVATÓRIO DE CONSUMO – ÁGUA POTÁVEL

O reservatório foi projetado prevendo a reserva de consumo. O reservatório será de fibra, com capacidade de 1.500L. A tubulação de abastecimento, a partir do reservatório, se desenvolverá pelo barrilete e será distribuída até as colunas de água fria.

2.3. COLUNA DE ÁGUA FRIA

As colunas de água fria, provenientes do barrilete, localizado na laje do pavimento, abastecerão os pontos de consumo conforme especificado no projeto. A rede de distribuição geral de água fria foi projetada com tubulações e conexões de PVC rígido, série "A", classe 15, soldável. Serão providas de registro de gaveta, com bitolas especificadas no projeto.

2.4. RAMAIS E SUB-RAMAIS

Das colunas de água fria partem os ramais para alimentar os diversos pontos de consumo e destes sub-ramais que alimentarão os aparelhos. As tubulações e conexões serão de PVC rígido, série "A", classe 15, soldável, serão providas de registro de gaveta, com bitolas especificadas no projeto.

As esperas para os aparelhos serão em PVC com bucha de latão no diâmetro 25mmxØ1/2".

2.5. TUBULAÇÃO

As canalizações de água potável não deverão passar dentro de tanques sépticos, poços absorventes, poços de visita, caixas de inspeção ou valas, que não sejam exclusivas para tubulações de água potável.

As tubulações de PVC não poderão ficar expostas aos raios solares. Quando necessário deverão ser protegidas através de revestimento protetor.

As tubulações enterradas deverão ser envoltas em areia grossa e ter proteção adequada contra eventuais perfurações (cortes) ou recalques concentrados. Nenhuma das tubulações poderá ficar solidária à estrutura, para tanto, as devidas passagens nas lajes deverão ter diâmetros



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA

maiores que os das tubulações, para que fique assegurada a possibilidade de dilatação e contração.

As tubulações embutidas serão fixadas pelo enchimento total do vazio restante dos rasgos com argamassa de cimento e areia, traço 1:5.

As tubulações deverão ser cuidadosamente executadas, de modo a evitar a penetração de material no interior dos tubos, não se deixando saliências ou rebarbas que facilitem futuras obstruções.

As canalizações deverão ser assentes com as bolsas voltadas para montante.

Deverão ser executadas a limpeza e a desinfecção das instalações de água fria, conforme especifica a NBR 5626.

3. ESGOTO SANITÁRIO

3.1. GENERALIDADES

Estas instalações foram projetadas com a finalidade de coletar as águas servidas das dependências da sede do Canil e Alojamento 4º BBM Santa Maria e desenvolver o rápido escoamento dos despejos, a fácil desobstrução e vedação dos gases e canalizações, a ausência de depósitos e vazamentos, encaminhando-os através de caixas de inspeção até a extensão da rede de esgoto sanitário, existente na Rua João Lino Pretto.

3.2. RAMAL PRIMÁRIO

Os ramais primários são responsáveis pelo recolhimento de esgoto proveniente dos vasos sanitários, encaminhando os mesmos para caixas de inspeção sanitária distribuídas no terreno. Essa tubulação será em PVC Ø100mm, inclinação mínima de 1%.

3.3. RAMAL SECUNDÁRIO

Os ramais secundários são responsáveis pelo recolhimento dos despejos provenientes dos aparelhos sanitários encaminhando os mesmos ao esgoto primário através das caixas sifonadas com grelha. A tubulação será em PVC com diâmetro indicado em planta e inclinação mínima de 2%.

3.4. TUBOS DE VENTILAÇÃO

Os tubos de ventilação (TV) e os ramais de ventilação terão diâmetro especificado no projeto, em PVC Ø50mm e PVC Ø75mm. Os tubos de ventilação serão embutidos e prolongados até 30 cm acima da cobertura.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA

3.5. CAIXAS DE INSPEÇÃO SANITÁRIA

As caixas de inspeção sanitárias serão de alvenaria de tijolos maciços, rejuntados e rebocados internamente com argamassa de cimento e areia (1:4), com espessura final de 15 cm. Os tijolos serão assentados em um contrapiso de concreto magro, tendo um enchimento no fundo da caixa com argamassa de cimento formando canais internos, de modo a assegurar rápido escoamento. As caixas deverão ser construídas com uma distância máxima entre uma e outra de 20 m, com dimensões mínimas de 60x60cm e profundidade variável. As tampas deverão ser de concreto, cegas, ser de fácil remoção e garantir a perfeita vedação. Modelo básico no Anexo SAN-001.

3.6. CANALETA DE PISO

A canaleta de concreto com proteção de grelhas de ferro será executada no acesso ao estacionamento, onde recolhe as águas pluviais em tubo de PVC de 100 mm que serão conduzidas até a caixa de inspeção e as encaminha a rede pluvial projetada, conforme especificado no projeto. A grelha deverá atender os requisitos da NBR 9050.

3.7. SUB-COLETORES E COLETORES

Tubulações em PVC, com diâmetro e inclinação especificados no projeto, fazem a ligação entre as caixas de inspeção do sistema de esgoto sanitário e conduzem os efluentes para rede de esgoto sanitário existente na Rua João Lino Pretto.

As tubulações deverão ter recobrimento mínimo de 30 cm de profundidade. Caso não seja possível executar o recobrimento mínimo, ou se a tubulação estiver sujeita à carga de rodas, ou a fortes compressões, deverá existir uma proteção adequada.

4. ESGOTO PLUVIAL

4.1. GENERALIDADES

Estas instalações foram projetadas com a finalidade de coletar as águas pluviais da cobertura do prédio e piso pavimentado, desenvolvendo o rápido escoamento, encaminhando-as através de caixas de inspeção até a rede de coleta pluvial na Rua João Lino Pretto.

4.2. CAIXAS DE INSPEÇÃO PLUVIAL

As caixas de inspeção pluvial serão de alvenaria de tijolos maciços, rejuntados e rebocados internamente com argamassa de cimento e areia (1:4), com espessura final de 15 cm. Os tijolos serão assentados em um contrapiso de concreto magro, tendo um enchimento no fundo da caixa com argamassa de cimento formando canais internos, de modo a assegurar rápido escoamento. As caixas deverão ser construídas com uma distância máxima entre uma e outra de 20 m, com dimensões mínimas de 60x60cm e profundidade variável. As caixas deverão ser com tampa cega, conforme indicado no projeto. Modelo básico no Anexo PLU-003.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA

As caixas de inspeção pluviais com grelha, locadas nos pisos pavimentados, deverão obedecer rigorosamente a NBR 9050, reforçando que: não poderão oferecer qualquer desnível em relação ao piso acabado.

4.3. CANALETA DE PISO

A canaleta de concreto com proteção de grelhas de ferro será executada no acesso ao estacionamento, onde recolhe as águas pluviais em tubo de PVC de 100 mm que serão conduzidas até a caixa de inspeção e as encaminha a rede pluvial projetada, conforme especificado no projeto. A grelha deverá atender os requisitos da NBR 9050.

4.4. CAIXA DE INFILTRAÇÃO

Será executada uma caixa de infiltração para atender a rede coletora de águas pluviais, conforme especificado no projeto.

A caixa de infiltração terá dimensões internas de 3,00x2,00x1,50cm. Composta por tijolos maciços, executados de forma intercalada (alvenaria gradeada), de maneira que permita a infiltração do efluente no solo. Envolver a caixa com manta Geotextil nas laterais e no fundo, preenchimento com brita 03, conforme modelo básico Anexo PLU-O13. Tampa em concreto com alça.

Haverá um extravasor na Caixa, para descarregar o eventual excedente pluvial, que será encaminhado a sarjeta na Rua João Lino Pretto, conforme condições no local.

4.5. CONDUTORES HORIZONTAIS

Tubulações em PVC, com diâmetro e inclinação especificados no projeto. Fazem a ligação entre as caixas de inspeção pluviais, e conduzem as águas pluviais para a caixa de infiltração pluvial, conforme projeto.

Deverão ter recobrimento mínimo de 30 cm. Caso não seja possível executar o recobrimento mínimo, ou se a tubulação estiver sujeita à carga de rodas, ou a fortes compressões deverá existir uma proteção adequada.

5. MATERIAIS A EMPREGAR

5.1. Tubos e Conexões:

- Tubos e conexões de PVC, classe 15, para água fria, bitolas Ø25mm, Ø32mm e Ø40mm;
- Tubos e conexões de PVC, classe 8, para esgoto sanitário, bitolas Ø40mm, Ø50mm, Ø75mm e Ø100mm.

5.2. Caixas Especiais:

- Caixas Sifonadas com grelha, Ø150mm, fecho hídrico de 5cm, saída de Ø50mm;
- Caixas Sifonadas com grelha, Ø100mm, fecho hídrico de 5cm, saída de Ø50mm;
- Caixas Sifonadas vedada, Ø250mm, fecho hídrico de 5cm, saída de Ø50mm;





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DIVERSOS
DIVISÃO DE PROJETOS EM PRÉDIOS DA SEGURANÇA

- Caixa de Gordura, Ø250mm, saída de Ø75mm.

5.3. Metais:

Serão cromados, linha uso geral, bitola conforme estereogramas:

- 1) Registros
 - Registro de gaveta (base¹) de bronze – Norma de referência NBR 15705;
 - Registro de gaveta (bruto) de bronze com volante² – Norma de referência NBR 15705;
 - Registro de pressão (base¹) de mecanismo em latão - Norma de referência NBR 15704.
- ¹ Para os registros base deverá ser fornecido a Canopla de acabamento (cromado, alta resistência a corrosão e riscos) em formato de cruzeta;
- ² Volante - fabricado em alumínio silício com acabamento em pintura epóxi - altamente resistente.
- 2) Torneiras
 - Material e modelo conforme especificado no Memorial Arquitetônico.
- 3) Chuveiros.
 - Material e modelo conforme especificado no Memorial Arquitetônico.

5.4. Sistemas de descarga:

As bacias sanitárias serão com caixa de descarga acoplada, mecanismo de duplo acionamento, para 3 ou 6 litros, a fim de racionalizar o uso da água, conforme especificação do projeto arquitetônico.

5.5. Louças sanitárias:

- Material e modelo conforme especificado no Memorial Arquitetônico.

5.6. Reservatório

- O reservatório será de fibra, com capacidade total de consumo 1.500L, conforme Projeto Hidrossanitário.

6. OBSERVAÇÕES GERAIS

- 1) As instalações deverão ser entregues testadas e em perfeitas condições de funcionamento.
- 2) Os materiais utilizados na obra e os respectivos testes das tubulações deverão obedecer às normas pertinentes, às recomendações das concessionárias locais e às especificações técnicas.
- 3) Deverá ser entregue a documentação "As-Built" para o recebimento da obra.**

Porto Alegre, 14 de junho de 2024.

 **Arq. Luciana Schmitt**
CAU: A34445-1



Nome do documento: 22-1207-0000527-8-HIDR 13-MEMORIAL HIDROSSANITARIO-CANIL E ALOJAMENTO 4 BBM SANTA MARIA.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Luciana Schmitt Ferreira da Costa	SOP / SPSEGURANÇA / 368497001	17/07/2024 14:23:31





22120700005278

Nome do documento: 22-1207-0000527-8-HIDR 01-08-PL-GER-COM-R000 IMPLANTACAO GERAL.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

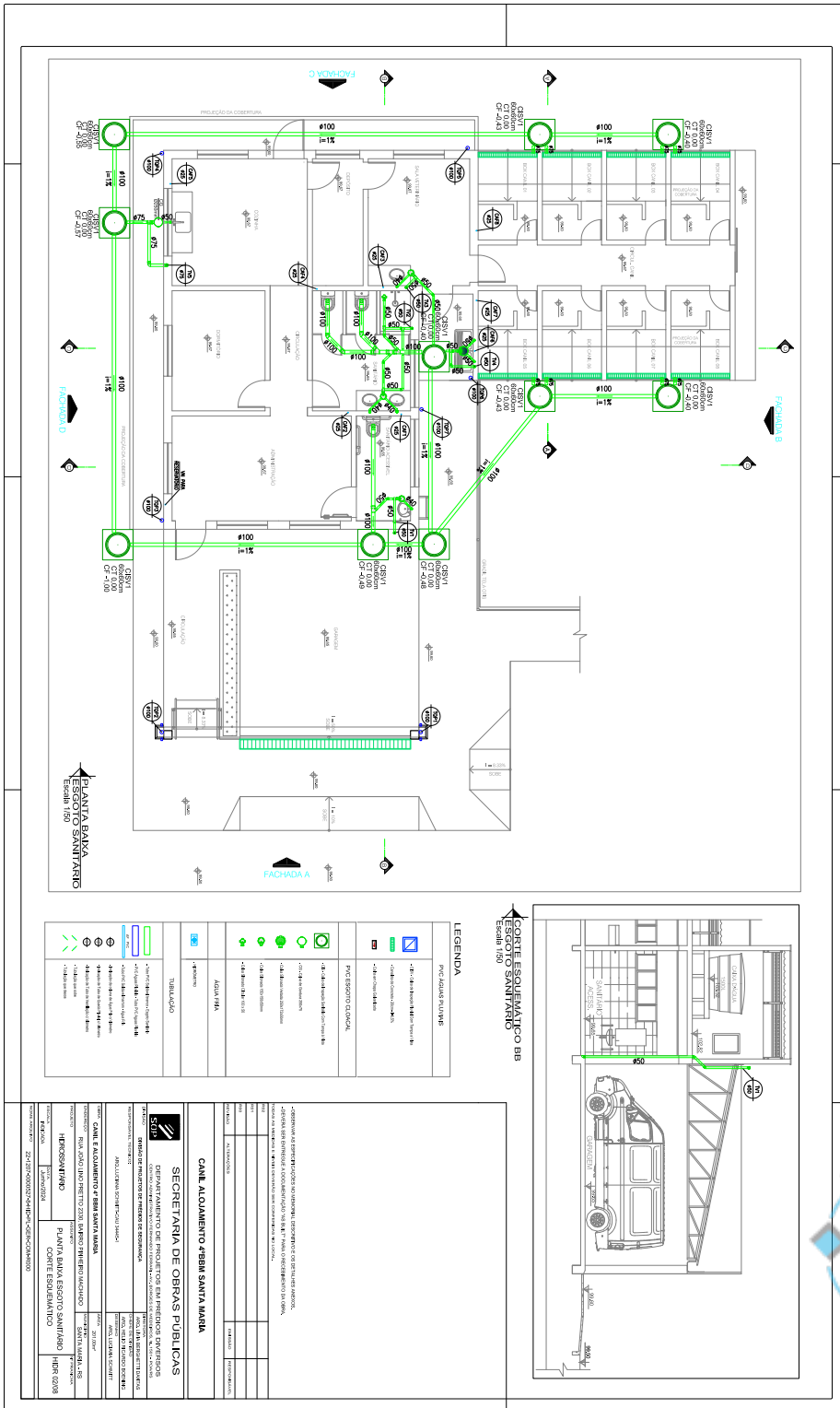
Data

Luciana Schmitt Ferreira da Costa

SOP / SPSEGURANÇA / 368497001

17/07/2024 13:49:37





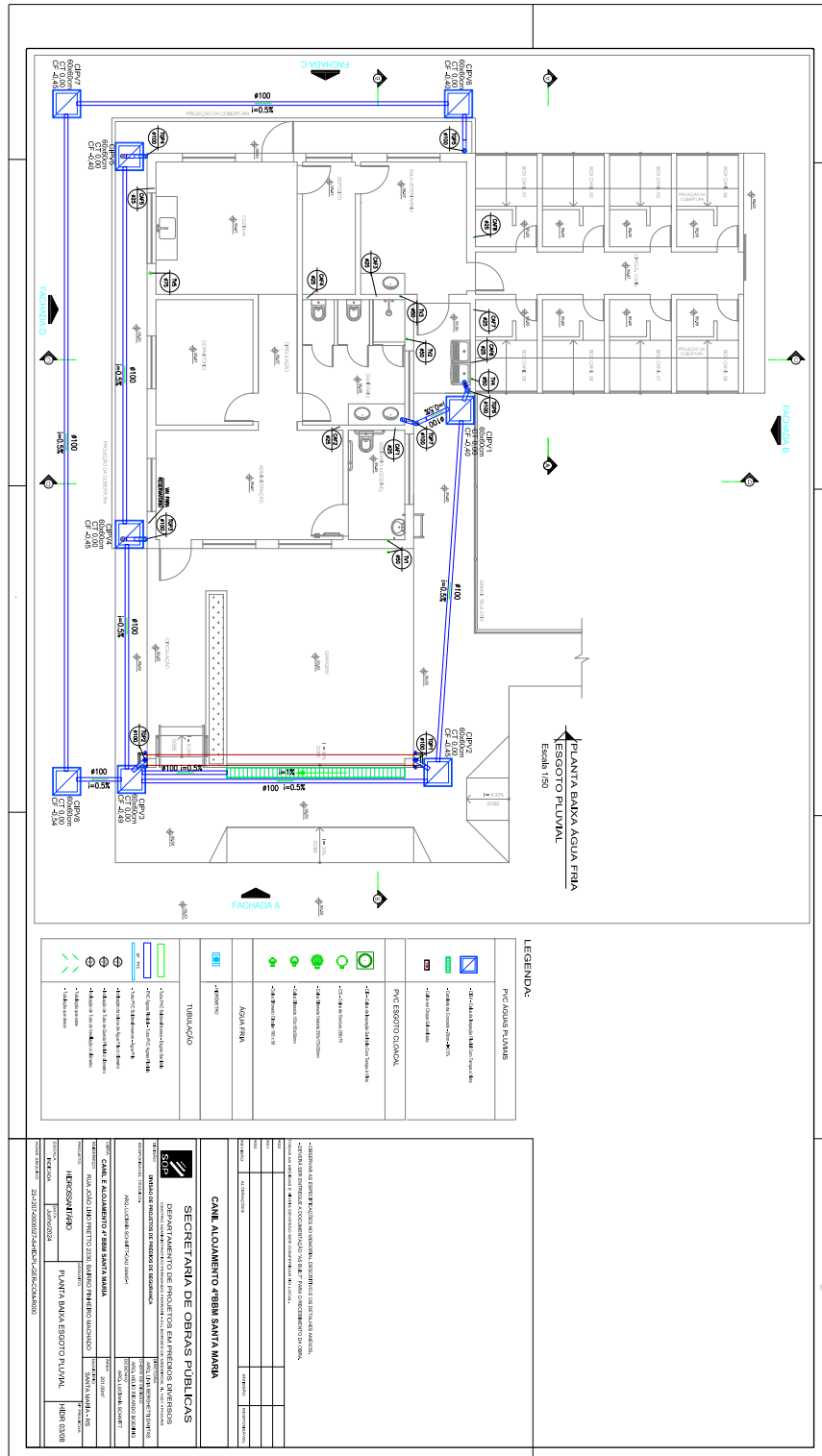


22120700005278

Nome do documento: 22-1207-0000527-8-HIDR 02-08-PL-GER-COM-R000 PB ESGOTO SANITARIO.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Luciana Schmitt Ferreira da Costa	SOP / SPSEGURANÇA / 368497001	17/07/2024 13:51:52





LEGENDA:

	PGC ÁGUA FRIA PLUVIAL
	PGC ESGOTO PLUVIAL
	PGC ESGOTO SANITÁRIO
	PGC ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO

<p>SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS</p> <p>DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PERÍODOS IMPRESSOS</p> <p>SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS</p> <p>DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PERÍODOS IMPRESSOS</p> <p>SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS</p> <p>DEPARTAMENTO DE PROJETOS EM PERÍODOS IMPRESSOS</p>	
<p>CANAL ALIMENTAÇÃO ÁGUA SANTA MARIA</p>	
<p>PROJETO DE PLANTAS DE ÁGUA FRIA E ESGOTO PLUVIAL</p>	
<p>PLANTA BAIXA ESGOTO PLUVIAL</p>	
<p>HIDR. 03/18</p>	
<p>2024/07/19 14:24:58</p>	





22120700005278

Nome do documento: 22-1207-0000527-8-HIDR 03-08-PL-GER-COM-R000 PB ESGOTO PLUVIAL.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Luciana Schmitt Ferreira da Costa

SOP / SPSEGURANÇA / 368497001

17/07/2024 13:52:06





22120700005278

Nome do documento: 22-1207-0000527-8-HIDR 04-08-PL-GER-COM-R000 PB AGUA FRIA.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Luciana Schmitt Ferreira da Costa	SOP / SPSEGURANÇA / 368497001	17/07/2024 13:52:19





22120700005278

Nome do documento: 22-1207-0000527-8-HIDR 05-08-PL-GER-COM-R000 ESTEREOGRAMAS.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Luciana Schmitt Ferreira da Costa	SOP / SPSEGURANÇA / 368497001	17/07/2024 13:52:36





22120700005278

Nome do documento: 22-1207-0000527-8-HIDR 06-08-PL-GER-COM-R000 P COBERTURA.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Luciana Schmitt Ferreira da Costa	SOP / SPSEGURANÇA / 368497001	17/07/2024 13:52:50





22120700005278

Nome do documento: 22-1207-0000527-8-HIDR 07-08-PL-GER-COM-R000 P COBERTURA-RESERVATORIO.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Luciana Schmitt Ferreira da Costa	SOP / SPSEGURANÇA / 368497001	17/07/2024 13:53:08





22120700005278

Nome do documento: 22-1207-0000527-8-HIDR 08-08-PL-GER-COM-R000 CORTES ESQUEMATICOS PLUVIAL.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data


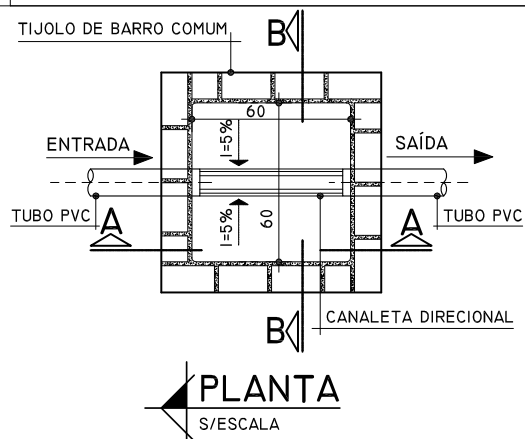
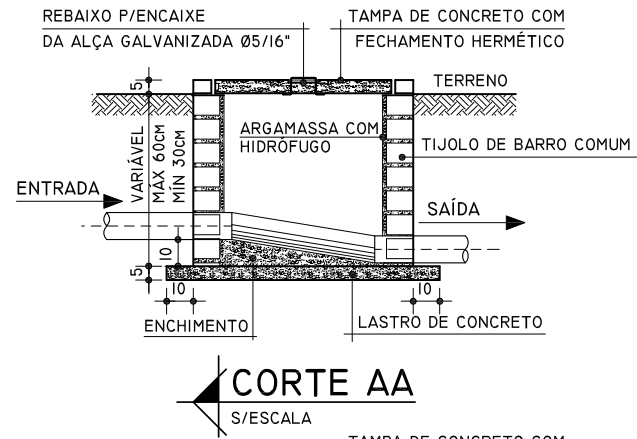
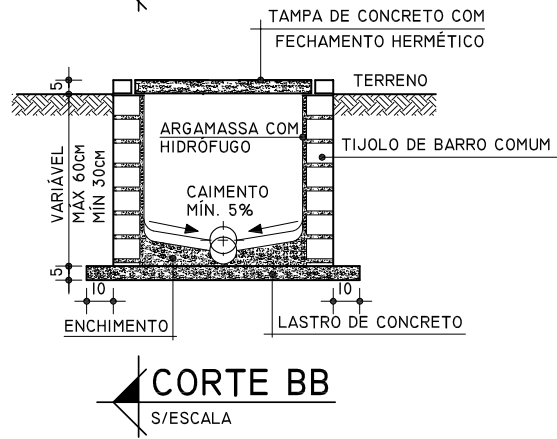
Luciana Schmitt Ferreira da Costa

SOP / SPSEGURANÇA / 368497001

17/07/2024 13:53:24





 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV.: BORGES DE MEDEIROS Nº: 1501 - POA RS		
DIVISÃO	PROJETOS DE ENGENHARIA	SEÇÃO PROJETOS HIDROSSANITÁRIOS
DESENHO SAN-001	CAIXA DE INSPEÇÃO SANITÁRIA COM TAMPA À VISTA	REVISÃO JULHO/2014
 <p>PLANTA S/ESCALA</p>  <p>CORTE AA S/ESCALA</p>  <p>CORTE BB S/ESCALA</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>NOTA: TODAS AS MEDIDAS SÃO INDICADAS EM CM</p> </div>		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ARQ. HELENA E. KINALSKI CAU:A9606-7	DATA:
		ANEXO Nº:

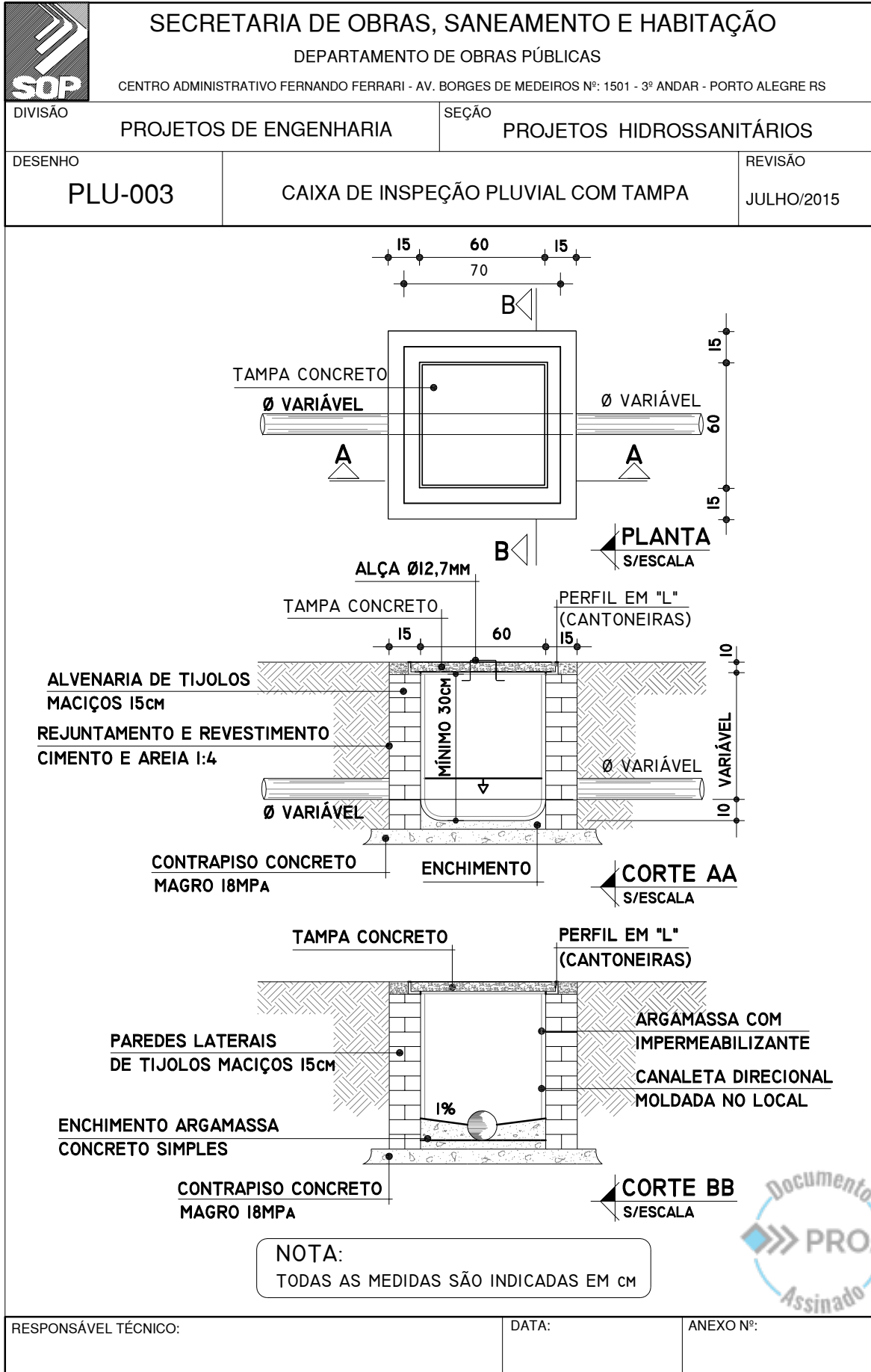




Nome do documento: SAN-001_Caixa de Inspecao Sanitaria com Tampa a Vista-R001.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Luciana Schmitt Ferreira da Costa	SOP / SPSEGURANÇA / 368497001	17/07/2024 14:26:50





RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DATA:	ANEXO Nº:
----------------------	-------	-----------

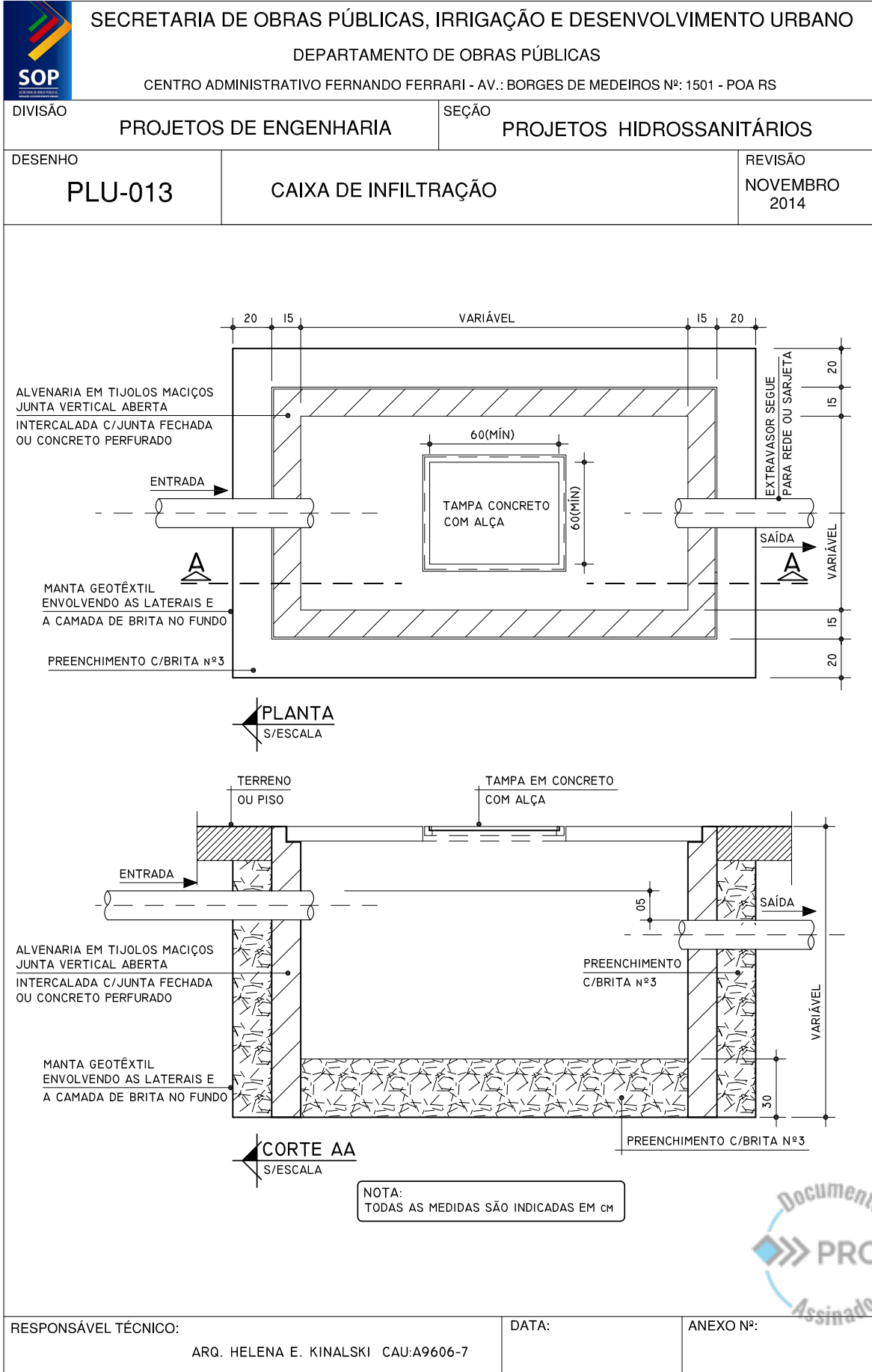


22120700005278

Nome do documento: PLU-003_Caixa Inspecao Pluvial Com Tampa-R001.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Luciana Schmitt Ferreira da Costa	SOP / SPSEGURANÇA / 368497001	17/07/2024 14:26:38





<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p style="text-align: center;">ARQ. HELENA E. KINALSKI CAU:A9606-7</p>	<p>DATA:</p>	<p>ANEXO Nº:</p>
--	--------------	------------------



22120700005278

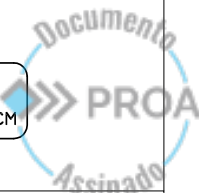
Nome do documento: PLU-013_Caixa de Infiltracao-R001.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Luciana Schmitt Ferreira da Costa	SOP / SPSEGURANÇA / 368497001	17/07/2024 14:27:06





SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, IRRIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV.: BORGES DE MEDEIROS Nº: 1501 - POA RS		
DIVISÃO PROJETOS DE ENGENHARIA	SEÇÃO PROJETOS HIDROSSANITÁRIOS	
DESENHO PLU-016	CANALETA DE CONCRETO COM PROTEÇÃO DE GRELHA DE FERRO	REVISÃO AGOSTO/2014
<p>VISTA SUPERIOR S/ESCALA</p>		
<p>CORTE AA S/ESCALA</p>		
<p>DETALHE S/ESCALA</p>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> NOTA: TODAS AS MEDIDAS SÃO INDICADAS EM CM </div>		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. HELENA E. KINALSKI CAU:A9606-7	DATA:	ANEXO Nº:





22120700005278

Nome do documento: PLU-016_Canaleta de Concreto Com Protecao Grelha Ferro-R001.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Luciana Schmitt Ferreira da Costa	SOP / SPSEGURANÇA / 368497001	17/07/2024 14:26:24

