



Nome do documento: PROA_22_1900_0038112_0_HID_QUA_SOP_IMP_R002.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

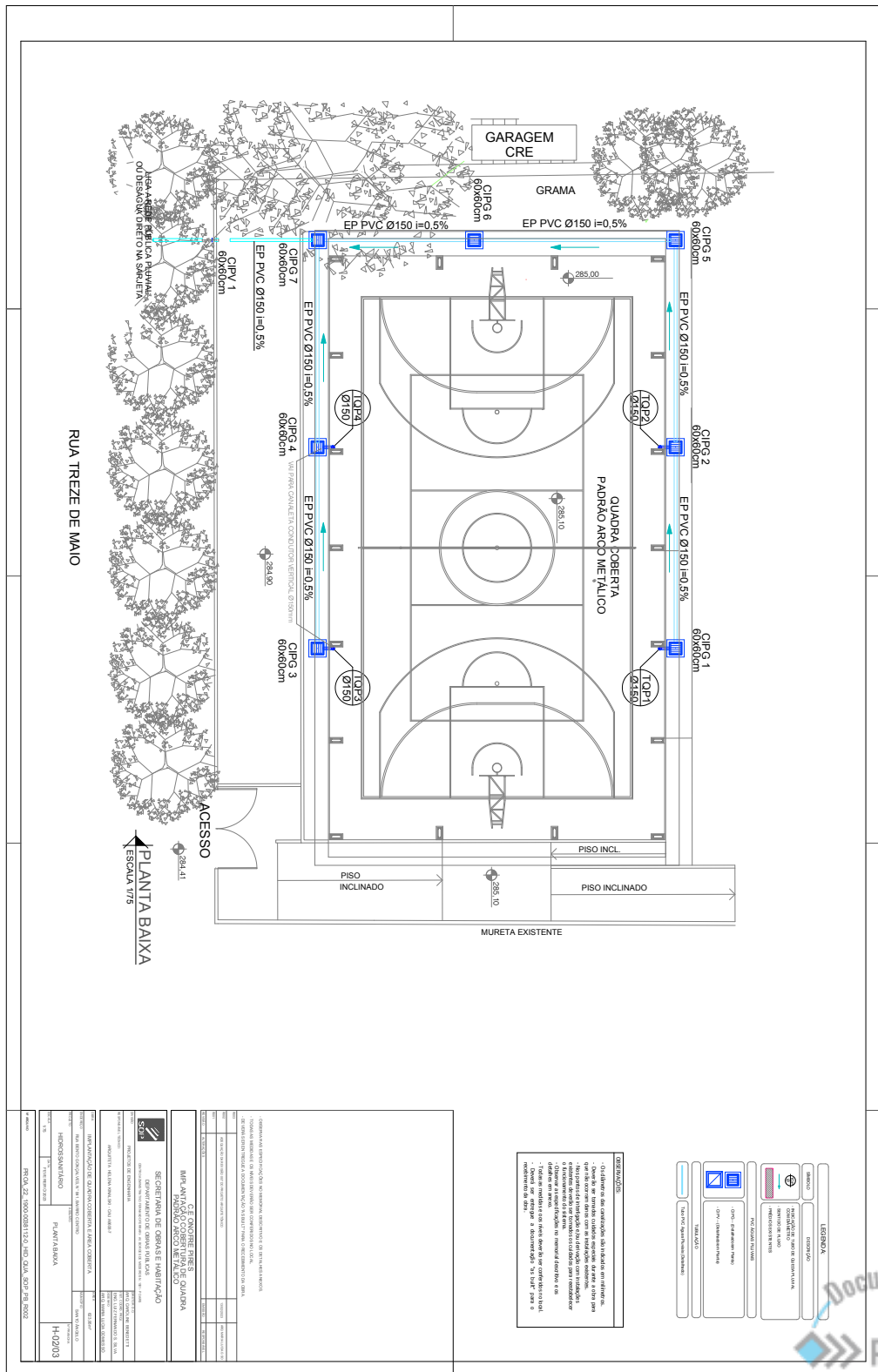
Data

Maria Lucia Gomes Só

SOP / SPHIDRO / 256028305

24/02/2023 14:56:44





Nome do documento: PROA_22_1900_0038112_0_HID_QUA_SOP_PB_R002.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Maria Lucia Gomes Só

SOP / SPHIDRO / 256028305

24/02/2023 14:58:22





Nome do documento: PROA_22_1900_0038112_0_HID_QUA_SOP_COB_R002.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Maria Lucia Gomes Só

SOP / SPHIDRO / 256028305

24/02/2023 15:00:01



SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO 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-004	CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL COM GRADE	REVISÃO FEV/2020

PLANTA
S/ESCALA

CORTE AA
S/ESCALA

CORTE BB
S/ESCALA

NOTA:
TODAS AS MEDIDAS SÃO INDICADAS EM CM

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. HELENA E. KINALSKI CAU:A9606-7	DATA:	ANEXO Nº:
--	---------------------	-------------------------

Nome do documento: PLU_004_CAIXA_INSPECAO_PLUV_C_GRADE.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Maria Lucia Gomes Só

SOP / SPHIDRO / 256028305

24/02/2023 15:01:20



SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI - AV.: BORGES DE MEDEIROS Nº: 1501 - POA RS		
SOP SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO	DIVISÃO PROJETOS DE ENGENHARIA	SEÇÃO PROJETOS HIDROSSANITÁRIOS
DESENHO PLU-003	CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL COM TAMPA	
REVISÃO FEV/2020 Documento PROA Assinado		

Nome do documento: PLU_003_CAIXA_INPECAO_PLUV_C_TAMPA.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Maria Lucia Gomes Só

SOP / SPHIDRO / 256028305

24/02/2023 15:05:16



SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO 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-PLU-001	MOLDURA PARA TAMPAS DE CAIXAS DE INSPEÇÃO	REVISÃO FEV/2020

VISTA EM PLANTA
S/ESCALA

DETALHE 2
S/ESCALA

- MEDIDAS QUANDO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO EM CM

- O JOGO DE MOLDURAS DEVERÁ SER NUMERADO, DEVENDO A GRAVAÇÃO SER VISÍVEL, APÓS COLOCAR, PARA IDENTIFICAR A POSIÇÃO RELATIVA DAS DUAS PEÇAS.

- A ARMAÇÃO TERÁ Ø MÍNIMO.

CORTE AA
S/ESCALA

DETALHE I
S/ESCALA

CHAVE TÊ
S/ESCALA

LOCALIZAÇÃO INTERNA, EM LOCAIS COM REVESTIMENTO DE PISO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARQ. HELENA E. KINALSKI CAU:A9606-7	DATA:	ANEXO Nº:
---	---------------------	-------------------------

Nome do documento: SAN_PLU_001_MOLD_P_TAMPA_CX_INSPECAO.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Maria Lucia Gomes Só

SOP / SPHIDRO / 256028305

24/02/2023 15:06:32





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS

Proc: SGO_2020_00233

Fl: Rubrica:

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

MEMORIAL DESCRITIVO

COBERTURA QUADRA – PADRÃO ARCO METÁLICO

PROCESSO: SGO_2020_00233
LOCAL: COLÉGIO ESTADUAL ONOFRE PIRES
ENDEREÇO: RUA BENTO GONÇALVES Nº841
MUNICÍPIO: SANTO ÂNGELO/RS
CROP: 14ª



DIVISÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA
SEÇÃO DE PROJETOS HIDROSSANITÁRIOS

Página 1 de 4



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS

Proc: SGO_2020_00233

Fl: Rubrica:

1. GENERALIDADES

O presente memorial visa descrever o Projeto das instalações Pluviais, para a Cobertura da Quadra Padrão Arco Metálico, para o Colégio Estadual Onofre Pires, localizado na Rua Bento Gonçalves Nº841, no município de Santo Ângelo/RS. O projeto foi adequado à situação do terreno ao qual será implantado. Foram considerados: locação redes de esgoto pluvial, em conformidade às condições físicas do lote e das instalações existentes.

As instalações referem-se ao projeto pluvial.

Relação de pranchas que compõem o projeto:

- H-01/03 – Implantação;
- H-02/03 – Planta Térreo e Corte Esquemático;
- Lista de Materiais Térreo e Corte Esquemático;
- H-03/03 – Planta Cobertura e Calhas;
- Detalhe 01 – PLU-003 – Caixa de Inspeção Pluvial Com Tampa;
- Detalhe 02 – PLU-004 – Caixa de Inspeção Pluvial Com Grade;
- Memorial Descritivo Hidrossanitário;
- RRT – Registro de Responsabilidade Técnica pelo Projeto Instalações Pluviais.

1. ESGOTO PLUVIAL

Estas instalações foram projetadas com a finalidade de coletar as águas pluviais da cobertura da quadra poliesportiva, desenvolvendo o rápido escoamento, encaminhando-as para as caixas de inspeção pluviais e destas para a rede pública pluvial, ou escoando direto na sarjeta. Conforme mostram as pranchas H-01/03 e H-02/03.

1.2. CALHAS

As calhas recolhem as águas de chuva da cobertura, e conduzem aos tubos de queda pluviais. Inclinação mínima será de 1%, conforme traçado na prancha de cobertura e calhas. Serão executadas em chapas de aço galvanizado, conforme definido no projeto arquitetônico. Dimensões e detalhes conforme Projeto Arquitetônico.

1.3. TUBOS DE QUEDA PLUVIAL

Os tubos de queda pluvial (TQP) terão diâmetro especificado no projeto, em PVC Ø150mm. Estes tubos pluviais servirão para coletar as águas das calhas instaladas na cobertura da quadra polivalente, encaminhando-as para as caixas de





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS

Proc: SGO_2020_00233

Fl: Rubrica:

inspeção pluviais. Na base de cada tubo deverá haver uma curva de raio longo. Conforme mostram as pranchas H-01/03, H-02/03 e H-03/03.

1.4. 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 15cm. 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 20m, com dimensões mínimas de 60x60cm e profundidade variável. As tampas deverão ser com grelha em ferro fundido de fácil remoção, ou com tampa, conforme indicado no projeto. Detalhe do modelo básico nos Anexos PLU-003 e PLU-004, e distribuição conforme as pranchas H-01/03 e H-02/03.

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

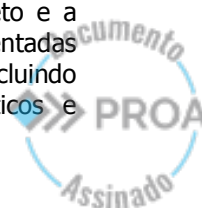
1.5. CONDUTORES HORIZONTAIS

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 o coletor público pluvial ou diretamente para a sarjeta, conforme condições no local. As tubulações deverão ter recobrimento mínimo de 30cm. Caso não seja possível executar o recobrimento mínimo, ou se a tubulação estiver sujeita à carga de rodas, ou submetida a fortes compressões, deverá existir uma proteção adequada.

2. PROJETO "AS BUILT"

2.1 GENERALIDADES

A empresa CONTRATADA deverá elaborar o projeto "as built" das instalações hidrossanitárias para a rede de águas pluviais, seguindo as especificações técnicas deste Memorial Descritivo, o Projeto Básico apresentado e as recomendações dos fornecedores, emitindo as Anotações/Registros de Responsabilidade Técnica de acordo com a área de engenharia do projeto e a atribuição legal do profissional projetista. As pranchas deverão ser apresentadas em arquivo digital eletrônico tipo DWG e uma cópia impressa, incluindo implantação, plantas baixas, plantas das coberturas, cortes esquemáticos e detalhes necessários a execução do serviço.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS

Proc: SGO_2020_00233

Fl: Rubrica:

3. MATERIAIS A EMPREGAR

3.1. Tubos e Conexões:

- Tubos e conexões de PVC, classe 8, Ø150mm;

4. OBSERVAÇÕES GERAIS

As instalações deverão ser entregues testadas e em perfeitas condições de funcionamento.

Deverá ser entregue a documentação "As-Built" (como construído), para o recebimento da obra.

Porto Alegre, 02 de março de 2021

Pela equipe da DPE/SOP

Arq. Helena E. Kinalski
DPE - Projetos Hidrossanitários
CAU – A9606-7



Nome do documento: SGO_2020_00233_HID_MEM_GER_R001.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Maria Lucia Gomes Só

SOP / SPHIDRO / 256028305

24/02/2023 15:07:30

