



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3113
seobras@uffs.edu.br, www.uffs.edu.br

MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES

PROJETO DA REDE PLUVIAL PARA A COBERTURA CENTRAL E MAQUETARIA

OBRA: CANTEIRO EXPERIMENTAL DE ARQUITETURA

ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL: 1.215,60 m²

ÁREA EXTERNA DE INTERVENÇÃO: 1.843,30 m²

LOCALIZAÇÃO: Campus UFFS Erechim - RS

Rodovia ERS 135, km 72, N°200

Zona Rural, CEP 99700-970

Responsável técnico: Eng. Civ. Claudio Luiz Pompermaier

CREA/SC 177729-6



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3113
seobras@uffs.edu.br, www.uffs.edu.br

Índice

Apresentação.....	3
Dados da obra.....	3
1. Tubulação de água pluvial da Cobertura Central.....	4
2 . Tubulação de água pluvial da MAQUETARIA.....	4
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	7



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3113
seobras@uffs.edu.br, www.uffs.edu.br

APRESENTAÇÃO

Estas especificações são referentes à obra do Canteiro Experimental de Arquitetura do Campus Erechim da Universidade Federal da Fronteira Sul, com 1.215,60m² de área construída e 1.843,30m² de área de intervenção. Este memorial refere-se aos detalhamentos dos seguintes projetos de engenharia civil: escavação, muros de contenção, drenagem e pavimentação.

DADOS DA OBRA

- a) Obra:** Canteiro Experimental de Arquitetura
- b) Localização:** Rodovia ERS 135, km 72, N°200, Zona Rural, CEP 99700-970.
- d) Ocupação:** Educacional (atividades de ensino, pesquisa).
- e) Área Total:** 1.215,60 m².
- f) Responsáveis Técnicos:**

Eng. Civil Claudio Luiz Pompermaier

SIAPE 3216854

CREA/SC 177729-6



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3113
seobras@uffs.edu.br, www.uffs.edu.br

1. TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL DA COBERTURA CENTRAL

A coleta da água proveniente da Cobertura Central será feita através de duas calhas de aço galvanizado executadas conforme medidas definidas no pré-projeto da cobertura que poderão ser ajustadas no projeto executivo.

As saídas das calhas serão conduzidas através de tubos de PVC, Série Normal, DN 150mm, instalados com inclinação de 1% conforme sentido demonstrado em croqui anexo. Após a interligação indicada no croqui, deverá adotar obrigatoriamente inclinação mínima de 2%.

A fixação da tubulação será através de abraçadeira rígida tipo D, compatível com a medida da tubulação, ancorada na estrutura da cobertura através de barra roscada 1/4' galvanizada, porcas e arruelas também galvanizadas.

As conexões serão também em PVC, Série Normal, do tipo junta elástica, com anel de borracha, introduzido com pasta lubrificante.

O condutor vertical será interligado ao tubo de drenagem previamente instalado antes do reaterro. Fixar o condutor vertical junto ao tubo com concreto magro de maneira a impedir deslocamentos verticais. Realizar o reaterro cuidadosamente, sem danificar o tubo.

2. TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL DA MAQUETARIA

A coleta de água proveniente da cobertura da Maquetaria será realizada de duas calhas de aço galvanizado executadas conforme medidas definidas no projeto da cobertura.

As saídas das calhas serão conduzidas verticalmente através de tubos de PVC, Série Normal, DN 100mm, instalados junto aos pilares com abraçadeiras rígidas tipo D, compatíveis com o diâmetro da tubulação.

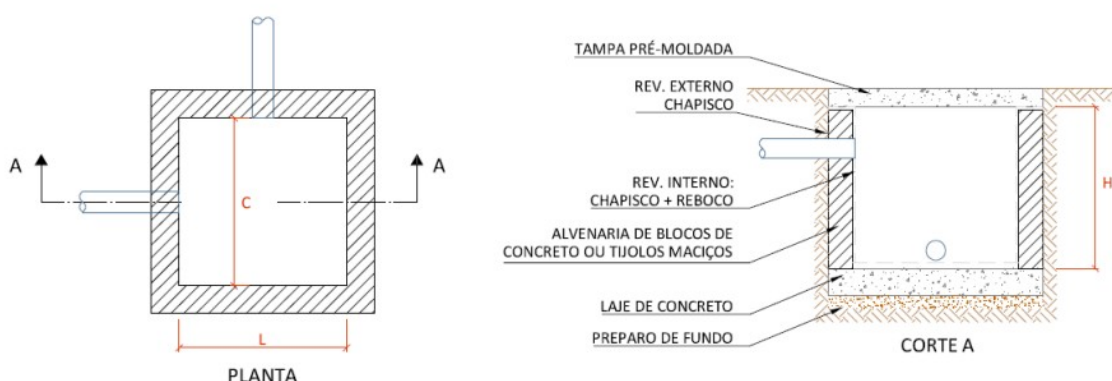


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3113
seobras@uffs.edu.br, www.uffs.edu.br

A transição entre os condutores verticais e horizontais é feita através de caixas de passagem com medidas internas de 40x40x40cm, confeccionadas de acordo com as instruções a seguir:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;
- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa (espessura de 10cm), em seguida, realizar a sua concretagem ($f_{ck}=20\text{MPa}$, traço 1:2,7:3 cimento/areia média/brita 01)
- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto 9x19x39 com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;
- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco, (traço 1:3) e reboco (traço 1:4) e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa, na espessura de 7cm com taxa de aço igual a 30Kg/m^3 .



Os condutores horizontais também serão do tipo PVC, Série Normal, DN 100 e serão enterrados. Considerar caimento de 0,5%. Medidas das valas consideradas ($P \times L$) = 40x60cm.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS

Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3113
seobras@uffs.edu.br, www.uffs.edu.br

As valas deverão ser abertas no sentido de jusante para montante, a partir dos pontos de lançamento. Ao se atingir a cota indicada no projeto, deverão ser feitas a regularização e limpeza do fundo da vala. Se o material escavado for apropriado para utilização no aterro, em princípio, deverá ser depositado ao lado ou perto da vala.

Realizar as conexões do tipo junta elástica, com anel de borracha, introduzido com pasta lubrificante.

Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento.

Prossegue-se com o reaterro superior, região com 20 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras.

Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.

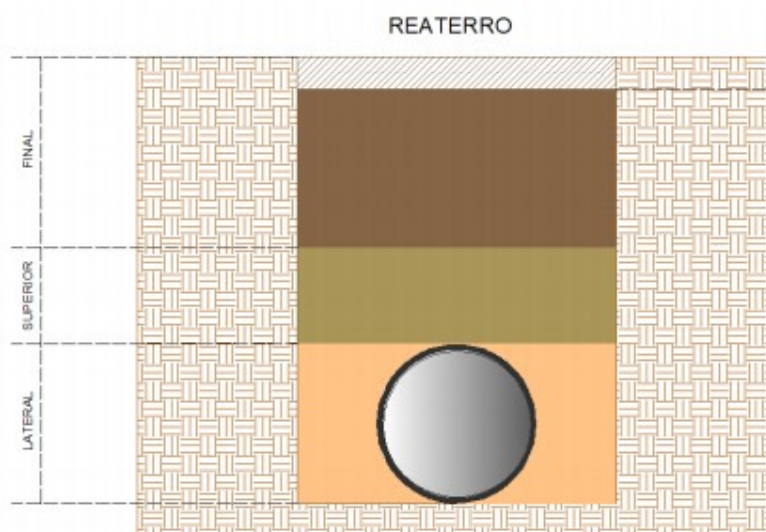


Figura 1: Camadas de reaterro conforme NBR 7367



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS
Avenida Fernando Machado, 108-E, Centro, Chapecó-SC, CEP 89802-112, 49 2049-3113
seobras@uffs.edu.br, www.uffs.edu.br

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este memorial tem por objetivo demonstrar os materiais a serem utilizados, as metodologias construtivas e algumas considerações de projeto adotadas.

Ele faz parte do projeto, detalhes gráficos encontram-se anexos aos documentos e devem estar presentes para consulta durante a execução da obra, bem como este memorial.

Alterações que por ventura se fizerem necessárias nas especificações dos materiais e nas metodologias executivas e em algum item relevante do projeto, deve ser consultado o projetista.

Modificações que não venham alterar as características do objeto, e que se tratam de adequações para a execução do mesmo, devem ser autorizadas pela Fiscalização.

Chapecó, 20 de setembro de 2021.

Eng. Civil Claudio Luiz Pompermaier
CREA/SC 197729-6
Secretaria Especial de Obras – UFFS



Emitido em 20/09/2021

**MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES Nº DOC (43) LOTE 2 - MEM DO PROJ PLU/2021 -
DGCT (10.55.01.01)
(Nº do Documento: 15)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/09/2021 11:30)

CLAUDIO LUIZ POMPERMAIER

ENGENHEIRO-AREA

DPA (10.55.04)

Matrícula: 3216834

(Assinado digitalmente em 30/09/2021 11:45)

FABIO CORREA GASPARETTO

SECRETARIO - TITULAR

SEO (10.55)

Matrícula: 2015260

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.uffs.edu.br/documentos/> informando seu número: **15**, ano: **2021**, tipo: **MEMORIAL DESCRITIVO E DE ESPECIFICAÇÕES**, data de emissão: **30/09/2021** e o código de verificação: **de64294b75**