

MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE GALERIA PLUVIAL**

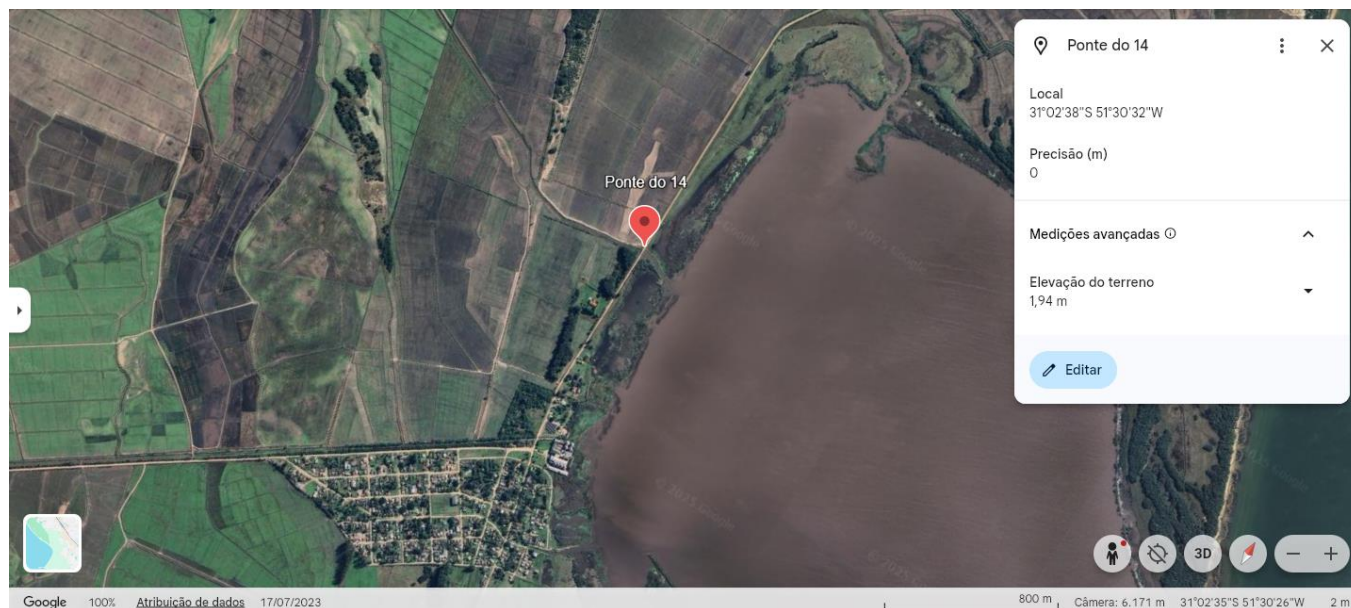
ENG. CIVIL JOÃO PAULO SCHMEGEL

RS266.348

SETEMBRO, 2025

## 1. OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo esclarecer os critérios para a execução das obras de pavimentação de implantação de galeria Pluvial, localizada da Ponte do 14, nas coordenadas Geográficas 31°02'38"S 51°30'32"W, contendo os seguintes serviços:



Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do **CONTRATADO**.

### 1.1. REFERÊNCIAS

Constituem partes integrantes desta especificação, os seguintes projetos e documentos:

- Projeto Geométrico;
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma Físico-Financeiro;

Os serviços deverão ser executados de acordo com a presente especificação, sendo que qualquer solicitação de modificação deverá ser encaminhada, por escrito e fundamentada, ao Fiscal de contrato, para análise da mesma.

## 2. SERVIÇOS Á EXECUTAR

### 2.1 IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE OBRA

Tem por objetivo informar a população, os dados da obra. As placas deverão ser afixadas em local visível apoiada em estrutura de madeira, preferencialmente no início e no final do trecho. Terão dimensões conforme orçamento, em chapa de aço galvanizado e deverá ser pintada obedecendo ao modelo definido pelo Contratante.

## 2.2 INFORMAÇÕES REFERENTES AO CURSO D' ÁGUA

No âmbito da execução da obra de implantação de galeria pluvial, será necessária a realização de alteração temporária do curso natural de escoamento das águas superficiais na área de intervenção.

Tal medida se faz indispensável para viabilizar a execução dos serviços de escavação, assentamento das tubulações e demais etapas construtivas, garantindo condições adequadas de trabalho, segurança operacional e integridade das estruturas a serem implantadas.

O desvio do curso de água será sob responsabilidade da Prefeitura Municipal, a qual ficará encarregada da execução, manutenção e posterior recomposição do fluxo hídrico original, ou sua adequação definitiva conforme previsto em projeto.

Serão adotadas todas as medidas necessárias para minimizar impactos ambientais e evitar processos erosivos, assoreamento ou prejuízos a áreas adjacentes, assegurando o correto direcionamento das águas durante todo o período de execução da obra.

Após a conclusão dos serviços, o curso de água será restabelecido às condições adequadas de escoamento, garantindo a funcionalidade do sistema de drenagem e a estabilidade da área.

## 2.3 GUARDA CORPO DE AÇO GALVANIZADO

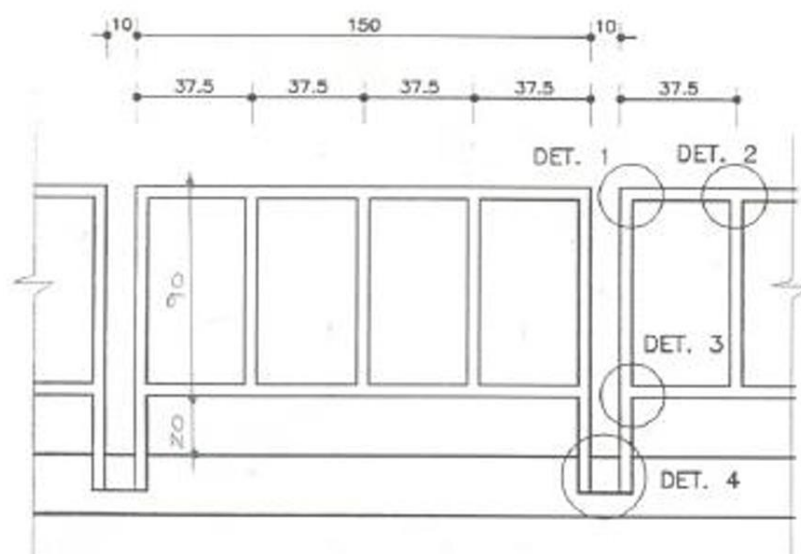
O guarda-corpo é um elemento construtivo que constitui uma barreira física de segurança para os usuários em ambientes com desníveis maiores do que 1 metro de altura. Tem por objetivo proteger os pedestres na passagem da galeria.

Os guarda-corpos devem seguir as prescrições de normas como a NBR 14.718 e serem calculados considerando alturas mínimas, cargas suportadas, resistência mecânica e ao impacto e espaçamento das grades.

Para a execução, deverá:

- Conferir medidas na obra;
- Cortar e perfurar as peças, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas;
- Fixar o montante vertical na viga de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto;
- Soldar as peças horizontais do gradil e, em seguida todas as verticais, conforme projeto;
- Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.

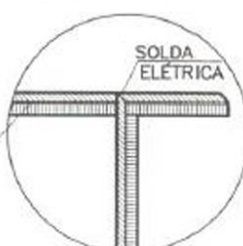
O Guarda Corpo deverá se em aço galvanizado e o modelo deverá ser executado conforme ilustração a seguir:



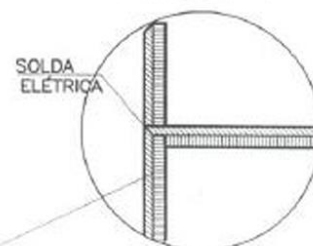
DETALHE 1



DETALHE 2

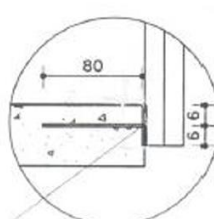
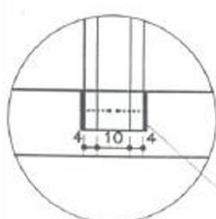


DETALHE 3

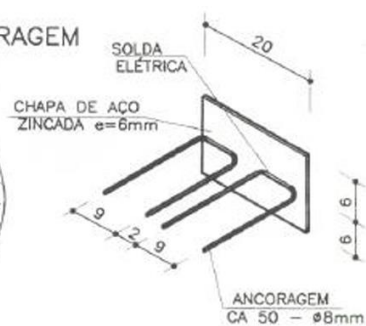


CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS  
L = 4 X 4 e = 3 mm

DETALHE 4 – DISPOSITIVO DE ANCORAGEM



SOLDA ELÉTRICA



MEDIDAS EM CENTÍMETROS

### **3. DRENAGEM PLUVIAL**

#### **3.1. ESCAVAÇÃO PLUVIAL**

É o movimento de terra em que a implantação de redes de drenagem pluvial requer a escavação do terreno natural. Os equipamentos a serem utilizados, em geral, serão retroescavadeiras ou escavadeiras hidráulicas, com caminhões basculantes. Complementarmente poderão ser utilizados tratores ou carregadeiras para a manutenção dos caminhos de serviço e áreas de trabalho.

As operações de escavação compreendem a remoção dos materiais constituintes do terreno natural, de acordo com as indicações técnicas de projeto, transporte dos materiais escavados para reaterros ou bota foras. A largura das valas para o assentamento dos tubos varia de acordo com o diâmetro do tubo e o detalhamento das dimensões encontra-se no projeto de drenagem pluvial.

Através de inspeção visual ficou definida a classificação do material em 100% de 1ª categoria. Os reaterros das valas de travessia deverão ser executados imediatamente e com os cuidados necessários, para que o trânsito de veículos seja normalizado o mais rápido possível. O recobrimento dos tubos deverá ser de, no mínimo, 0,60m. A largura da vala deverá exceder, no mínimo, 0,40m o diâmetro externo do tubo.

Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de material escavado para a confecção dos reaterros, será depositado, em local previamente escolhido, para sua oportuna reutilização. Os reaterros com material reaproveitado do corte deverá estar seco e sem presença de matéria orgânica e serão destinados para as camadas inferiores, do fundo da vala até cobrirem totalmente o lombo do tubo.

O lançamento desse material deverá ser feito em camadas sucessivas em toda a largura da seção transversal da vala.

As massas excedentes, que não se destinarem para os reaterros, serão objetos de remoção para o bota-fora devidamente licenciado, devendo ser transportadas por caminhões basculantes do tipo toco com capacidade de 6m<sup>3</sup> que serão fornecidos pela CONTRATADA. Este material será espalhado com trator de esteiras de modo que fique corretamente distribuído no local.

Nos acessos existentes, deverão ser removidos os tubos existente e substituído por tubulação nova, conforme indicado no projeto. Os tubos removidos são de propriedade do Município. A remoção dos tubos deverá ser feita com o máximo de cuidado, para que os tubos possam ser aproveitados pelo Município.

#### **3.2. GALERIA DE CONCRETO ARMADO**

Serão utilizadas galerias de concreto armado, nas dimensões internas de 3,00 x 3,00 m, paredes com largura de 0,20m. As galerias deverão trazer, em caracteres bem legíveis e indelévels, a marca, a data de fabricação, o dimensionamento interno nominal e a classe a que pertencem, conforme NBR. Concluídos os serviços da base e esperado o prazo de cura do lastro de concreto, iniciar-se-á os serviços de colocação das galerias. Com a utilização de equipamento adequado, escavadeira hidráulica ou guincho, as galerias serão assentes observando primeiro um lado e após o outro lado, até atingirem o comprimento de projeto. Na colocação das galerias deverá ser observado o esquadro, alinhamento e encaixe perfeito dos módulos.

As galerias serão rejuntadas, externamente, na parte superior, em toda a largura, com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3, formando um filete de 0,15m de largura e espessura de 0,07m, com acabamento arredondado.

O serviço iniciar-se-á de montante à jusante. Deverão ser assentes em sua totalidade apoiada no lastro de concreto, obedecendo a perfeito encaixe e alinhamento.

As galerias serão assentadas sobre o fundo da vala previamente regularizado e compactado, e executado lastro de rachão de 20 cm, excedendo em 10 cm para cada lado a largura externa do tubo. Serão rejuntados com argamassa de cimento e areia 1:3, devendo ser curada 24 h.

As galerias, além do lastro de rachão, deverão estar assentes sobre berço de concreto Fck 30 Mpa, e com espessura de 10 cm excedendo 10 cm para cada lado a largura externa da galeria.

A laje de concreto armado Fck 30 Mpa, deverá possuir armadura de aço positiva e negativa de Ø 6.3mm como consta em projeto.

O reaterro deverá ter altura mínima de 0,50 m. A extensão dos trechos seguirá o projeto, podendo ocorrer pequenas variações, conforme situação de campo.

### 3.3. BOCA DE BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO

São dispositivos que têm a função de conter o aterro, evitar erosão, captar e direcionar o escoamento das águas, transferindo os deflúvios para córregos, valas ou alagadiços. Serão construídas em bloco de concreto e rejuntadas com argamassa, obedecendo às dimensões de projeto, podendo a critério da fiscalização do Município, substituir por Pedra Grês, desde que seja apresentado composição de preço de acordo com a execução e previamente combinado com a fiscalização do Município. O fundo será executado em concreto simples. As bocas que se situarem em margens de córregos poderão ter suas alas, posicionadas de maneira esconsa, de modo a propiciar o fluxo de água do córrego. Poderão ser utilizadas bocas para o deságue da canalização, de modo a conduzir as águas provenientes de rede de drenagem para as valas naturais. As bocas deverão ser entregues limpas e sem depósito de materiais em seu fundo.

## 4. LIMPEZA E ENTREGA

A limpeza ocorrerá após a conclusão, e depois de executados todos os serviços, e a entrega ser efetivada após a fiscalização e aceite emitido pela Prefeitura Municipal.

Arambaré-RS, 24 de Abril de 2026.

---

JOÃO PAULO SCHMEGEL  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-RS 266.348