



1 - MEMORIAL DESCRITIVO

GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS

1 - DESCRITIVO TÉCNICO - Galeria de Águas Pluviais

Serão instaladas no eixo das vias, aproveitando-se as características topográficas.

A quantidade de redes será de tal maneira que constitua solução econômica tanto na escolha do diâmetro quanto no comprimento da mesma.

1.1 - Escavação

As escavações deverão ser de conformidade com as dimensões e greides no projeto e deverão atingir a profundidade do projeto mais 20 cm, isto para que se possa fazer o acerto final e regularização do fundo da vala manualmente, de modo que o mesmo possa apoiar o tubo de forma regular.

Para evitar o perigo de desmoronamento dos taludes verticais, as valas deverão ser escavadas obedecendo as seguintes precauções:

- Taludes inclinados;
- Escavação em bancadas;
- Escoramento com madeira.

Quando ocorrer afloramento do lençol freático, a fiscalização poderá autorizar o bombeamento da água aflorada.

Os materiais inadequados, tais como: argila orgânica, turfas, areia fofa, argila muito plástica e saturada a 100%, deverão ser removidas na largura e profundidade indicadas pela fiscalização.

Para que os tubos de concreto estejam protegidos dentro das valas, estabeleceu-se um critério para profundidade e largura mínima, sendo para profundidade $h = 2,00 \times DE$ (duas vezes o diâmetro externo do tubo) e para a largura de fundo de valas $L = 1,50 \times DN$ (uma vez e meia o diâmetro nominal do tubo).

Na escavação de valas para qualquer tipo de tubo, estabeleceu-se que os taludes tenham a inclinação de 2:1.



Após o acerto final de fundo de vala, deverá ser executado o apiloamento com soquete manual, de modo que o terreno assim compactado não sofra recalques, quando se processar o reaterro sobre o tubo assentado.

1.2 - Tubo de concreto

Os tubos de concreto utilizados no projeto serão de concreto simples ou armado de acordo com a norma **P-21-B** da **ABNT** e padronizado pelo **DNER**.

Os tubos poderão ser tipo macho e fêmea ou do tipo ponta e bolsa, e deverão obedecer a exigência **EB-227** e **NP-228** da **ABNT**.

As armaduras obedecerão aos prescritos na especificação **DNER-ES-AO-34-71**.

As argamassas obedecerão ao item 4.3 da especificação **DNER-ES-AO-31-71**.

Os tubos de diâmetro de 30 a 60 cm, serão de concreto vibrado ou prensado, sem armação e o traço obedecerá às normas da **ABNT**.

Os tubos de diâmetro de 80 a 150 cm, serão de concreto vibrado e armado com tela padrão e o traço obedecerá às normas da **ABNT**.

O assentamento dos tubos poderá ser feito manual ou mecanicamente de acordo com a orientação da fiscalização e deve obedecer rigorosamente aos greides projetados e de acordo com as dimensões indicadas.

O rejuntamento deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, cuidadosamente preenchido de modo a não causar rugosidades internas que lhe alterem o regime de escoamento das águas.

Não serão aceitos tubos trincados ou danificados ou que apresente qualquer defeito construtivo aparente.

1.3 - Poço de Visita

Os poços de visita serão construídos em alvenaria de bloco de concreto, assentados em argamassa de cimento e areia no traço 1:4 e revestimento em argamassa de cimento e areia no traço 1:3, terão a laje de fundo construída em concreto armado assentados sobre lastro de brita nº. 2.

A tampa será em concreto armado e deverá ter um furo excêntrico de diâmetro de 60 cm para o acesso de um homem a executar a limpeza e manutenção do poço de visita e da rede pluvial.



Quando houver necessidade, a critério da fiscalização serão projetados poços de visita em concreto armado.

Os poços de visita terão o seguinte formato:

- a) 80 até 240 cm, quadrados.

Os poços de visita serão colocados em cada cruzamento de vias, onde haja mudança de diâmetro, mudança de declividade e nas mudanças de direção das redes. A distância de um poço ao outro nunca deve ultrapassar de 100,00 m, exceto para redes de 150cm de diâmetro, que podem chegar a 150,00 m.

Os poços de visita terão altura mínima de 220cm e as chaminés alturas máximas de 180 cm.

A chaminé sobre o poço de visita deverá ir até o nível superior da base do pavimento, sendo vedado com tampão padrão **PREFEITURA MUNICIPAL DE VICENTINÓPOLIS -GO.**

1.4 - Bocas-de-lobo

As bocas-de-lobo serão construídas nas vias contíguas às sarjetas, conforme locação e projeto anexo, em pontos baixos estratégicos com relação a coleta de água pluvial.

Sua colocação será a montante dos poços de visita. Junto a boca-de-lobo, será feito um rebaixamento, com declividade de 5% na sarjeta, para facilitar o escoamento de água para seu interior.

Será construída em alvenaria de tijolo maciço assentados em argamassa de cimento, conforme especificações para os poços de visita.

1.5 - Ramais

Ramais são redes que saem das bocas-de-lobo e vão até os poços de visita. Terão diâmetro mínimo de 40 cm.

As especificações dos tubos são as mesmas citadas anteriormente.

1.6 - Escoramento

Onde houver necessidade de escoramento, estes serão contínuos ou descontínuos. Serão executados com pranchões aparelhados e estroncas de madeira roliças com diâmetros superiores a 10 cm.



1.7 - Reaterro

Após assentamento completo dos tubos, procede-se o reaterro com camadas de no máximo 30 cm de espessura, compactados manualmente até uma altura não inferior a 50 cm da geratriz superior do tubo. Daí em diante, a compactação será feita com compactador tipo sapo, sendo esta compactação executada em camadas de no máximo 30 cm até chegar no nível do leito da pista a ser asfaltado.

1.8 - Caixa de passagem

São Caixas de alvenaria, no formato retangular, com tampa de concreto, e abertura para inspeção com 60 cm de diâmetro. São utilizadas quando a declividade da via for superior ao exigido pelas normas. Serão executadas com as mesmas características do poço de visita.

1.9 - Tampão

Para vedação da chaminé de inspeção dos poços de visita, usar-se-á tampão de concreto padrão **Prefeitura Municipal de Vicentinópolis - GO**, os mesmos são chumbados na chaminé.

1.10 - Chaminés

Serão de forma cilíndrica construída em alvenaria de tijolo comum assentados com argamassa 1:4. Nas paredes serão chumbados estribos de $1/2$ ", que servirão de escada para manutenção dos poços de visita.

1.11 - Drenos

Serão executados onde necessário e de acordo com o projeto e detalhes específicos.

As tubulações serão de manilhas de concreto específicas para dreno conforme diâmetro indicado no projeto.

Os drenos poderão ser recobertos com manta geotêxtil de 200g por metro quadrado.

Havendo ramificação na rede de drenos serão construídos caixas em alvenaria com dimensões especificadas em projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VICENTINÓPOLIS



1.12 - Estrutura de lançamento

Deverão ser implantadas no final das redes, às margens dos córregos ou fundo de vales.

Serão construídos com muros e fundo tipo gabião e obedecendo projeto padrão da **Prefeitura Municipal de Vicentinópolis - GO.**

Vicentinópolis - Go, Janeiro de 2026.

Eduardo Henrique Pascoal Marquez
Engenheiro Civil
CREA GO 6581/D