

## MEMORIAL DESCRITIVO – ANEXO 04

T12-2023

Processo n° 21448-2023

Taboão da Serra, 16 de Outubro de 2023.

Ampliação de rede de drenagem para combate a alagamentos locais na Avenida Balbina Rodrigues de Borba, Jardim Salete.

1. - Introdução .....	3
2. - Escavação das valas .....	3
3. - Reaterro de valas .....	3
4. - Serviços topográficos .....	3
5. - Assentamento dos tubos .....	3
6. - Rejuntamento dos tubos .....	3
7. - Rede de drenagem .....	3/4
8. - Boca de lobo.....	4
9. - Poços de visita.....	4
10. - Repavimentação dos trechos em valas e serviços complementares .....	4
11. - Erros de execução e funcionalidade da obra.....	4/5
12. - MATERIAIS A EMPREGAR.....	5
13. - DOS SERVIÇOS.....	5
14. - Prazos de execução.....	5

1. - Introdução:

As obras de Infraestrutura e respectivos locais encontram-se enumerados a seguir:

- Ampliação de rede de drenagem para combate a alagamentos locais na Avenida Balbina Rodrigues de Borba, Jardim Salete.

2. - Escavação das valas.

Serão executadas por meios mecânicos, devendo sempre atender as declividades mínimas do projeto licitado, quando especificado, nos respectivos trechos das galerias. O sentido das escavações deverá ser de jusante para montante.

3. - Reaterro de valas.

Deve ser realizado com apiloamento mecânico, em camadas de no máximo vinte centímetros de espessura. O solo de reaterro deve estar isento de sujeira, materiais orgânicos e outras impurezas que comprometam a compactação.

4. - Serviços topográficos.

Pronta à abertura da vala deverá ser procedido o nivelamento da mesma, sendo respeitadas as declividades mínimas do projeto licitado, quando especificado, sujeito a conferência e aprovação por parte da fiscalização.

5. - Assentamento dos tubos.

Para o assentamento deverão ser obedecidos os seguintes itens:

- A cota em que o tubo será assentado deverá ser apiloada e possuir terreno firme **e os tubos de concreto devem ser do tipo ponta e bolsa;**
- Caso o leito da vala apresente rocha, está deverá ser preparada com uma base de argila apiloada, com cerca de 15 cm de espessura, sobre a qual os tubos serão assentados;
- Deverão ser observadas atentamente as cotas e as declividades em cada trecho;
- Recomenda-se 0,60 m de cobrimento mínimo para a rede coletora e um mínimo de 0,40 m para ligação com as bocas de lobo.

6. - Rejuntamento dos tubos.

Deve ser verificada se as extremidades dos tubos estão perfeitamente limpas. O material de preenchimento das juntas que extravasar para o interior do tubo deverá ser retirado. Os tubos deverão ser calafetados para conter vazamentos, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, ou produto com essa finalidade específica.

7.- Rede de drenagem.

A rede de drenagem será executada com tubos de concreto armado seção circular nos diâmetros especificados em projeto licitado e orçamento, aceitando-se a substituição de material, quando este possuir o mesmo diâmetro, resistência

equivalente, ou maior e rugosidade igual, ou menor, sempre mediante aprovação da fiscalização.

8. - Boca de lobo combinada.

Será conforme projeto licitado e orçamento, com medidas e materiais condizentes com o padrão, em conformidade métrica. A laje de fundo e a da tampa deverá ser em concreto armado com Fck 20 m.p.a, sendo que todas as imperfeições na concretagem deverão ser corrigidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (cimento e areia lavada). Os tubos de saída das bocas de lobo combinadas devem possuir o mesmo diâmetro do projeto, ou superior, sendo eles mínimo de 50 cm para bocas de lobo combinadas simples, 60 cm para bocas de lobo combinadas duplas e 80 cm para bocas de lobo combinadas triplas.

9. - Poços de visita.

Com medidas e materiais condizentes com o padrão, devendo possuir profundidade que atenda as declividades mínimas do projeto licitado para cada trecho, quando especificado, sendo indicado o uso de aduelas de concreto, ou elementos pré-moldados equivalentes. A laje de fundo deverá ser em concreto armado com Fck 20 m.p.a, sendo que todas as imperfeições na concretagem deverão ser corrigidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (cimento e areia lavada). A tampa conforme o padrão universal para águas pluviais, com a devida inscrição padrão.

10. - Repavimentação dos trechos em valas e Recuperação de Pavimento Asfáltico e Serviços Complementares.

**Sobre as valas.**

Deverá contar com reforço de subleito com o material e a espessura conforme o projeto licitado e orçamentos. Além disso, a compactação monitorada a fim de atingir a densidade ótima. Possuir, também, uma camada de base de brita graduada, imprimação impermeabilizante, camada superior de base em binder, imprimação ligante e capa de rolamento em Cbuq, tudo conforme os materiais e espessuras especificadas no projeto licitado e orçamento. A Execução do reparo deve ser em conformidade com o IR – 01/2018 Instrução de reparação de pavimentos flexíveis danificados por abertura de valas, prefeitura de São Paulo. **Além disso, as mesmas devem ser fresadas nos bordos antes da aplicação da camada de rolamento em Cbuq a fim de que a concordância com o pavimento existente seja perfeita não havendo desníveis.**

11. - Erros de execução e funcionalidade da obra.

Trata-se dos defeitos de execução que afetam a finalidade da obra, tornando-a inútil, ou ineficiente para aquilo a que a mesma se destina. Tais erros sujeitam a contratada a glosa total da medição até que os erros sejam sanados. São eles:

- 1 - Rede executada afogada, ou seja entrada da rede abaixo da saída;
- 2 - Rede executada com diâmetros inferiores ao indicado em projeto, tanto a principal quanto as tubulações de saída das bocas de lobo;

3 - Por fim, rede executada com trecho em declividade negativa, ou seja, caída da tubulação invertida, contrária ao fluxo.

12. - Materiais a empregar.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações normativas. O emprego de qualquer material básico estará sujeito à fiscalização, que decidirá sobre sua utilização, face as Normas Brasileiras, ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos credenciados.

13. - Dos serviços.

**Caberá à prefeitura, quando preciso, providenciar junto às concessionárias o desvio, ou remoção das interferências a implantação das redes de drenagem, quando solicitada pela contratada.** O Projeto deverá ser respeitado em toda a execução da obra, salvo anuência do projetista. **Todas as valas abertas deverão ser sinalizadas e ao final dos serviços recobertas, seja com chapas de aço, ou outros materiais, a fim de evitar acidentes.** A execução do serviço será feita segundo estas especificações e os casos omissos serão resolvidos a critério da fiscalização.

A mão de obra deverá ser realizada por operários especializados, ficando inteiramente a critério da fiscalização impugnar qualquer trabalho em execução que não obedeça às condições aqui impostas.

A Fiscalização da obra será feita por profissional habilitado junto ao CREA técnico da prefeitura municipal de Taboão da Serra-SP.

14. - Prazos de execução.

O prazo de execução será de até 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço (O.S.).

---

Levi Bulhões Alves do Nascimento  
Eng. Civil Secretaria de Obras,  
Infraestrutura e Serviços Urbanos.