



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA

ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 48.664.304/0001-80

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: RECONSTRUÇÃO DE 30 METROS DE GABIÃO NA RUA DR JOSÉ R. FABRICIO NO TRECHO ENTRE A AVENIDA CORONEL NECA JUNQUEIRA E AVENIDA DOUTOR SOBRAL NETTO



Figura 1 - Planta de Localização



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 48.664.304/0001-80

EXECUÇÃO E DETALHAMENTO:

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os materiais empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, em obediência a estas especificações e às prescrições da ABNT, naquilo que for pertinente.

A mão de obra a ser empregada, deverá ser de primeira qualidade e os serviços realizados dentro da melhor técnica conhecida e em obediência às presentes especificações.

Durante o andamento das obras o local de trabalho deverá ser mantido livre de obstáculos, detritos, entulhos e tudo que possa impedir o trânsito de veículos e transeuntes, e que restrinja a liberdade de trabalho ou contrarie as normas de higiene e segurança.



Figura 2 - Situação atual



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 48.664.304/0001-80



Figura 3 - Situação atual



Figura 4 - Situação atual



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 48.664.304/0001-80

2. SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO

Deverá ser observada a legislação sobre “Segurança e Higiene do Trabalho”, bem como as normas e instruções de segurança. Também devem ser protegidas as propriedades do entorno contra quaisquer danos oriundos dos serviços.

Não deverá ser interrompido o funcionamento de qualquer serviço de utilidade pública, sem a expressa autorização do órgão competente. Para tal, deverão ser empenhados todos os esforços e meios possíveis à manutenção da plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços.

Caso ocorram danos à propriedades privadas e de utilidade pública durante as obras, elas deverão ser reparadas no menor prazo possível.

Durante a execução das obras deverá ser dada necessária atenção aos riscos de acidentes com o próprio pessoal e com terceiros. Com este fim, deverão ser obedecidas as exigências do Código Nacional de Trânsito.

Deverá ser empregada sinalização de trânsito adequada de acordo com as usadas pelo Setor de Trânsito da Prefeitura Municipal de Guariba, do Departamento de Estradas de Rodagem - DER/SP ou pelo Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN.

As frentes de trabalho deverão possuir sinalização de advertência, inclusive noturna e barreira de isolamento em todo o perímetro da escavação.

Os acessos de operários, veículos e equipamentos às áreas de escavação deverão ter sinalização permanente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 48.664.304/0001-80

3. LOCAÇÃO DAS OBRAS E DAS INTERFERÊNCIAS

Adicionalmente, deve-se entrar em contato com a SABESP (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo) para saber da existência de outras redes porventura existentes na área de intervenção.

Os equipamentos e métodos a serem empregados em eventuais identificações de interferências deverão ser escolhidos de forma a garantir a integridade delas durante os trabalhos, possibilitando o seu funcionamento até o momento de sua sustentação ou relocação e em especial, a integridade da equipe de execução do serviço.

4. DEMOLIÇÃO:

O muro de gabião de afetado deve ser demolido, com cuidado para não comprometer a estrutura do prédio;

5. ESCAVAÇÃO:

Deverá ser realizada a limpeza do local da obra por meio mecânico;

Após a limpeza da área deve ser realizada a escavação até que se alcance a cota especificada em projeto. Depois de atingida a referida cota deve ser efetuado o desvio do curso d'água

Para tal, onde necessário, deverão ser executadas ensecadeiras para desviar o curso d'água das frentes de trabalho. As ensecadeiras deverão ter suas dimensões apropriadas para proporcionar segurança e estanqueidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 48.664.304/0001-80

6. TRANSPORTE:

O transporte dos entulhos e solo deverá ser realizado para o local adequado indicado pela Secretaria de Obras;

7. PREPARO DO FUNDO DO CÓRREGO

Como é prevista a execução de fundação da canalização deve-se continuar com a escavação do fundo até se atingir a cota de projeto subtraída da espessura das camadas de colchão Reno.

Esta escavação deve ser realizada em trechos de no máximo 1,50 m de extensão, com imediato preenchimento da vala com o material especificado

8. ESCORAMENTO

Deverão ser escoradas, todas as valas, bem como muros, redes de abastecimento de água, tubulações de esgoto, galerias de águas pluviais árvores e de modo geral, todas as “estruturas” que possam ser afetadas pelas escavações.

Para a execução do canal devem ser utilizadas estacas-pranchas provisórias de aço, que devem ser removidas a fim de serem reutilizadas.

As Estacas Prancha são perfis de aço laminado com seções planas ou em forma de “U” ou “Z”, com encaixes longitudinais que permitem construir paredes contínuas pela justaposição das peças que vão sendo encaixadas e cravadas sucessivamente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 48.664.304/0001-80

O processo de execução da vala se inicia com a cravação de estacas pranchas, as quais deverão ser cravadas sequencialmente, atendendo aos encaixes próprios e observando a linearidade e verticalidade do posicionamento.

O escoramento deverá ser inspecionado com frequência, principalmente, após as chuvas ou outras ocorrências que aumentem o risco de desabamento.

9. TRATAMENTO DE FUNDAÇÃO DO CANAL

Após a escavação deve ser realizado o tratamento de fundação com a recomposição do terreno de fundação com controle da compactação.

Inicialmente, deve ser realizada camada de agulhamento que consiste em descarregar/espalhar rachão e realizar a compactação desse material sobre o terreno, “agulhando” o material grosseiro no terreno local.

O agulhamento deve ser realizado até que seja possível observar que há estabilização no material compactado, ou seja, até que não seja mais perceptível a penetração do rachão no terreno, formando colchão regular estável.

Após a estabilização do terreno de fundação, deve ser instalado o colchão reno.

10. PAREDES EM GABIÃO

10.2 COLCHÃO RENO PLASTIFICADO:

- a) **Arame:** Todo o arame utilizado na fabricação do colchão Reno e nas operações de amarração e atiramento durante sua construção deve ser de aço doce recozido de acordo com as especificações NBR 8964, ASTM A641M-98 e NB 709-00.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 48.664.304/0001-80

b) **Revestimento do Arame:** Todo o arame utilizado na fabricação do colchão Reno e nas operações de amarração e atiramento durante sua construção deve ser revestido com liga zinco 5% alumínio (ZN 5 AL MM) de acordo com as especificações da ASTM A856M-98, classe 80.

c) **Alongamento do Arame:** O alongamento não deverá ser menor do que 12%, de acordo com as especificações da NBR 8964 e ASTM A641M-98.

d) **Tela:** A tela deve ser em malha hexagonal de dupla torção, obtida entrelaçando os arames por três vezes meia volta de acordo com especificações da NBR 10514, NB 710-00 e NP 17.055.00.

As dimensões da malha serão do tipo 6x8.

O diâmetro do arame utilizado na fabricação da malha deve ser de 2,00 mm e de 2,4 mm para as bordas.

e) **Características do Colchão Reno:** Deverá ter base, paredes laterais, diafragmas e as paredes das extremidades do colchão Reno são formadas a partir de um único pano de tela.

Cada diafragma de parede dupla, formado a partir de dobras no pano de base, deve apresentar, em sua parte inferior, quatro espirais de união em arame de diâmetro 2,0 mm recoberto com PVC.

Os diafragmas de parede dupla devem estar posicionados a cada metro do comprimento do colchão Reno.

Para facilitar a montagem do colchão Reno, a base deve ser cortada, durante o processo de fabricação, nos diafragmas e nas suas laterais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 48.664.304/0001-80

A tampa também é fabricada em um único pano de tela.

Para que as malhas livres das extremidades da base e da tampa do colchão Reno adquiram maior resistência, deverá ser inserida uma vareta de arame de diâmetro 3,0 mm entre todas as torções das terceiras malhas a partir das bordas livres. As malhas das extremidades que sobrarem devem ser dobradas, durante a fabricação, em volta desta vareta.

f) Amarração e Atirantamento: Com os colchões Reno deve ser fornecida uma quantidade suficiente de arame para amarração e atirantamento.

Este arame deve ter diâmetro 2,2 mm e sua quantidade, em relação ao peso dos colchões Reno é de 5%.

g) Recobrimento Plástico: Todo arame deverá ser recoberto com uma camada de composto termoplástico à base de PVC, com características iniciais de acordo com as especificações da NBR 10514, NB 710-00 e NP 17 055 00, isto é:

Espessura mínima: 0,40 mm;

Massa Específica: 1,30 a 1,35 kg/dm³;

Dureza: 50 a 60 shore D;

Resistência à tração: acima de 210 kg/cm²;

Alongamento de ruptura: acima de 250%;

Temp. de fragilidade: abaixo de -9°C.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 48.664.304/0001-80

10.3 GABIÃO CAIXA PLASTIFICADO:

A. **Arame** : Todo o arame utilizado na fabricação do gabião caixa e nas operações de amarração e atirantamento durante sua construção, deve ser de aço doce recozido de acordo com as especificações da NBR 8964, ASTM A641M-98 e NB 709-00.

B. **Revestimento do arame:** Todo arame utilizado na fabricação do gabião caixa, e nas operações de amarração e atirantamento durante sua construção deve ser revestido com liga zinco-5% alumínio (Zn 5 Al MM) de acordo com as especificações da ASTM A856M-98, classe 80, isto é: a quantidade mínima de revestimento Galfan na superfície dos arames é de 244 g/m².

A aderência do revestimento do zinco ao arame deve ser tal que, depois do arame ter sido enrolado 15 vezes por minuto ao redor de um mandril, com um diâmetro igual a 3 vezes o do arame, não se descasque ou quebre, de maneira que o zinco possa ser removido com o passar do dedo, de acordo com as especificações da ASTM A641 M-98.

C. **Alongamento do arame:** O alongamento não deverá ser menor do que 12%, de acordo com as especificações da NBR 8964 e ASTM A641M-98.

Devem ser feitos ensaios sobre o arame, antes da fabricação da tela, sobre uma amostra de 30 cm de comprimento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 48.664.304/0001-80

D. Tela: A tela deve ser em malha hexagonal de dupla torção, obtida entrelaçando os arames por três vezes meia volta, de acordo com especificações da NBR 10514, NB 710-00 e NP 17 055 00.

As dimensões da malha serão do tipo 8x10.

O diâmetro do arame utilizado na fabricação da malha deve ser de 2,4 mm e de 3,0 mm para as bordas.

E. Bordas enroladas mecanicamente: Todas as bordas livres do gabião caixa, inclusive o lado superior das laterais e dos diafragmas, devem ser enroladas mecanicamente em volta de um arame de diâmetro maior, neste caso 3,0 mm, para que as malhas não se desfaçam e adquiram maior resistência.

A conexão entre o arame e a borda enrolada mecanicamente e a malha deve ter uma resistência mínima de 11,7 kN/m.

F. Característica do gabião caixa: Cada gabião caixa com comprimento maior que 1,50 m deve ser dividido em celas por diafragmas colocados a cada metro.

O lado inferior das laterais deve ser fixado ao pano da base, durante a fabricação, através do entrelaçamento das suas pontas livres ao redor do arame de borda.

O lado inferior dos diafragmas deve ser costurado ao pano de base, durante a fabricação, com uma espiral de arame de diâmetro de 2,2 mm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 48.664.304/0001-80

G. Amarração e Atirantamento: Com os gabiões deve ser fornecida uma quantidade suficiente de arame para amarração e atirantamento.

Este arame deve ter diâmetro 2,2 mm e sua quantidade, em relação ao peso dos gabiões caixa é de 8% para os de 1,00 m.

H. Recobrimento Plástico: Todo arame deverá ser recoberto com uma camada de composto termoplástico à base de PVC, com características iniciais de acordo com as especificações da NBR 10514, NB 710-00 e NP 17 055 00, isto é:

Espessura mínima: 0,40 mm;

Massa Específica: 1,30 a 1,35 kg/dm³;

Dureza: 50 a 60 shore D;

Resistência à tração: acima de 210 kg/cm²;

Alongamento de ruptura: acima de 250%;

Temp. de fragilidade: abaixo de -9°C.

11. ATERRO:

O reaterro das valas deverá ser processado após a instalação dos gabiões. Deve ser executado com cuidados especiais de modo a oferecer condições de segurança às estruturas, tubulações adjacentes (evitando-se possíveis danos por impactos de equipamentos utilizados).

O espaço compreendido entre as paredes da vala e a superfície externa das aduelas e paredes laterais das pontes, deverá ser preenchido com material



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA
ESTADO DE SÃO PAULO
CNPJ 48.664.304/0001-80

cuidadosamente selecionado, isento de corpos estranhos, como pedras, torrões, materiais duros, etc.

O aterro deve ser adequadamente compactado por compactador de placa vibratória em camadas não superiores a 20 cm de cada vez, até atingir compactação que corresponda a 95% da obtida no ensaio de proctor normal.

12. LIMPEZA:

Durante a execução dos serviços, o local da obra deverá ser mantido sempre com limpeza periódica; se necessário com emprego de caçambas próprias ou a serem contratadas pela Contratada.

A obra bem como as imediações o local dos serviços, deverão ser entregues totalmente limpos e sem vestígios de entulhos ou quaisquer obras realizadas, se necessário com emprego de caçambas próprias ou a serem contratadas pela Contratada.

Guariba, 12 de Março de 2.023.

PAULO JOSÉ IZAC
SEC. MUN. DE PLANEJAMENTO, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS.