

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**PROPONENTE:** PREFEITURA MUNICIPAL DE REGISTRO/SP

**OBRA:** Drenagem Pluvial na Rua Miguel Aby Azar (Parque Prefeito Jose Medes)

### **1 OBJETIVO**

O objeto do certame é a contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obras de drenagem pluvial em área do Parque Prefeito Jose Medes através de Aduelas em substituição do Tubo Armco existente por apresentar corrosão do mesmo.

### **2 ORIENTAÇÕES INICIAIS**

Esta descrição visa orientar a execução da obra, em cada uma de suas etapas básicas. Seu objetivo não é descrever como fazê-los, mas apenas estabelecer diretrizes e especificações mínimas para o encaminhamento e acabamento dos trabalhos.

Consideram-se incluídos nos itens: serviços preliminares relacionados, mobilização e desmobilização, carga e descarga de materiais, andaimes, escoramento de valas, interferências com as redes por exemplo: de água, esgoto e elétrico se for o caso, transporte horizontal e vertical, ferramentários e equipamentos, toda a mão-de-obra, taxas de leis sociais e riscos de trabalho, benefício e despesas indiretas, equipamentos de proteção individual e sinalização de obra diurna e noturna além de qualquer outro custo envolvido para se alcançarem os objetivos desses itens.

A execução das obras contempla o assentamento de Aduelas de Concreto Armado onde a escavação será a mínima necessária para a execução do berço de concreto para assentamento das Aduelas, acompanhando o nivelamento e inclinação da rede existente, fazendo a concordância adequada.

O material escavado deverá ser colocado em bota-fora aprovado pela Prefeitura.

As Aduelas serão do tipo rodoviário, medindo 3,00x2,50x1,00 metro, parede 20 cm, classe de carga TR45 (Tipo 3), Fck=35Mpa, para suporte de aterro até 5,0 metros, de acordo com as normas da ABNT e especificações do DNIT.

Para manipulação, aplicação dos produtos e execução da obra, deve ser observadas e seguidas as normas:

- NBR 8890, NBR 9649, NBR 9814, NBR 12207, NBR 12266, NBR 15396/2016.

As aduelas de concreto estão sujeitas às normas técnicas da ABNT, especificamente a NBR 15396:2006 - "Aduelas (galerias celulares) de concreto armado pré-fabricado - Requisitos e Métodos de Ensaio".

### **3 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

#### **3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Fornecimento e instalação de placa em chapa galvanizada, modelo padrão da Secretaria do Estado de São Paulo, a Placa de Obra deverá ser executada conforme orientação da Fiscalização do Município, de acordo com cores, medidas e proporções e demais orientações do modelo a ser indicado pela Prefeitura;

A contratada deverá garantir sua integridade durante todo o período de execução da obra, deslocando a placa para cada frente de trabalho, estando ela presente em todos os locais com obras previstas.

#### **3.2 DEMOLIÇÃO DE PISOS**

Executar demolição integral dos pisos envolvidos e encaminhar para bota-fora em área regularizada ambientalmente.

#### **3.3 MOVIMENTO DE TERRA**

Será executado reaterro e regularização do terreno, com material de 1ª categoria, isento de pedras e entulhos, em camadas sucessivas de 20cm de espessura (máximo material solto) compactadas manualmente com soquete, e mecanicamente, evitando o aparecimento de trincas ou depressões do piso.

Durante a execução dos serviços, serão tomados todos os cuidados necessários no sentido de garantir a proteção e segurança dos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra; garantir a estabilidade dos solos, das redes de infraestrutura, subterrâneas, localizadas nas áreas adjacentes, além de garantir a integridade física das benfeitorias, que de alguma maneira possam ser atingidas em qualquer etapa da obra.

O local do bota-fora é de responsabilidade da Contratada, e deve ser em local aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Deverão ser providenciados meios para o controle das viagens, a fim de se evitar que o material seja descarregado antes do local destinado a recebê-lo, e em locais indevidos, ou que não apresente características exigidas no projeto.

Escavação mecânica será executada com escavadeira hidráulica inspecionada e aprovada. A escavação deve atender as dimensões estabelecidas no projeto.

O material escavado deverá ser colocado sobre caminhão e colocado em bota-fora aprovado pela FISCALIZAÇÃO. O controle qualitativo da escavação deve ser feito pela FISCALIZAÇÃO.

### **3.4 OBRAS DE ARTE**

#### **3.4.1 ADUELA DE CONCRETO**

Fornecimento e assentamento de aduela pré-moldada em concreto sobre lastro de brita e concreto, conforme detalhe de projeto.

As aduelas deverão apresentar as dimensões exigidas em projeto, sendo transportadas, manuseadas e armazenadas de acordo com as recomendações dos fabricantes.

Deverão ser armazenadas em áreas de depósito dentro do canteiro de serviço ou a critério da FISCALIZAÇÃO, dispostos ao longo do caminhamento das valas.

As operações de carga e descarga das aduelas, deverão ser efetuadas com os devidos cuidados, mediante o emprego de meios mecânicos adequados, evitando-se choques e rolamentos.

A FISCALIZAÇÃO poderá impugnar os equipamentos de transporte, carga e descarga que, a seu critério, forem inadequadas as condições de uma operação segura e adequada.

Visto que estes serviços serão executados em áreas públicas, deverão ser observados os aspectos relativos à segurança dos transeuntes e veículos, bem como os locais de trabalho deverão ser sinalizados e isolados, de modo a preservar a integridade dos próprios operários e equipamentos utilizados.

As aduelas pré-moldadas somente poderão ser utilizadas após a aprovação da FISCALIZAÇÃO o que poderá, às expensas da CONTRATADA, solicitar os ensaios que julgar necessário, bem como rejeitar o material julgado impróprio para uso.

Antes de ser assentado, a aduela, deverá ser limpa e examinada, não podendo ser assentada aquela que apresentar trincas visíveis, quebras ou outros defeitos visíveis a olho nu, contrariando as especificações e normas da ABNT.

Não serão permitidas quaisquer pinturas ou retoques com nata de cimento e outros materiais visando esconder defeitos existentes.

A aduela deverá ser assentada suavemente, permitindo-se o seu escoramento apenas com peças de madeira apropriadas para tal serviço. O assentamento das aduelas deverá seguir paralelamente a abertura da vala e deverá ser feito de jusante para montante, obedecendo o alinhamento e as cotas definidas em projeto.

O assentamento somente poderá ser feito, após a aprovação pela FISCALIZAÇÃO do berço, sendo este executado após a aprovação do fundo de vala pela FISCALIZAÇÃO, fundo esse que deverá estar regularizado, seco e com declividade igual a indicada no projeto. As aduelas deverão obedecer a um alinhamento rigoroso.

O nivelamento das aduelas poderá ser feito por meio de gabarito, cruzeta ou outro método, desde que aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Devem, no entanto, ser observadas as distâncias máximas de 10,00 m (dez metros), para o emprego de gabarito e de 30,00m (trinta metros), para o emprego de cruzeta.

As peças serão pré-fabricadas, de primeira qualidade, de dimensões 2,50x 3,00x1,00m, parede de espessura 20 cm, constituídas de concreto auto adensável.

Deverá ser executado aterro compactado, com placa vibratória em toda a área trabalhada, sendo o local revestido ou não por pavimentação.

O solo para o aterro deverá ser de 1ª categoria, e o fornecimento do material ficará a cargo da empresa CONTRATADA.

Deverá ser utilizado escoramento sempre que as paredes laterais da vala, poços e cavas forem constituídas de solo possível de desmoronamento, bem como nos casos em que, devido aos serviços de escavação, seja constatada a possibilidade de alteração da estabilidade do que estiver próximo à região dos serviços.

#### GUINDASTE HIDRÁULICO

Capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - chp diurno. af\_06/2014.

### CAIXA DE PASSAGEM

As caixas de passagem serão totalmente (fundo, paredes e teto) confeccionadas em concreto armado  $f_{ck} \geq 25\text{MPa}$  conforme projeto dimensões mínimas livre (internas) 4,00X2,00X2,50M, sendo as paredes das caixas com espessura mínima de 0,15 m e armadas conforme projeto anexo.

Toda concretagem deverá obedecer a um plano previamente estabelecido.

O concreto deverá ser depositado nos locais de aplicação. O lançamento do concreto com alturas superiores a 2 m, devendo-se ser usado tubos metálicos, articulados para o lançamento. Antes do lançamento do concreto, as formas serão vistoriadas pela FISCALIZAÇÃO. O lançamento bombeado, deverá atender as normas da ABNT.

O adensamento do concreto deverá ser executado com vibradores de alta frequência, com diâmetro adequado às dimensões das formas. Deverá ser evitado constato prolongado do vibrador junto às formas e armaduras.

### **3.5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

#### ALA DE CONCRETO

Confecção de ala em concreto ciclópico, conforme projeto

#### CORRIMÃO

Fornecimento e instalação de Guarda corpo em tubo de aço galvanizado 1 1/2"

#### PISOS

Confecção de piso em concreto nas áreas afetadas pela construção

Registro, 17 de fevereiro de 2022

**Eng. Gabriela Ikeda de Oliveira**

Diretora de Planejamento de Engenharia e Arquitetura  
CREA/SP: 5070950522

**Luis Augusto Vaz de Arruda**

Secretário Municipal de Planejamento Urbano e Obras