

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REPARO DO SOLO E CAIXA DE PASSAGEM DE ESGOTO DA ÁREA EXTERNA DA UNIDADE ESCOLAR MUNICIPAL EMEF PROFESSORA MARIA ELISA B. C. CHALUPPE - VILA SÃO LUIZ

### **Considerações preliminares:**

Na execução da obra em epígrafe, ficarão a cargo da Contratada a limpeza do terreno, retirada de árvores, entulhos ou qualquer tipo de material ou vegetação que comprometa a execução da obra, bem como, o fornecimento de todo material, mão-de-obra, instalações provisórias, de água e luz, com seus respectivos consumos mensais, equipamentos, transportes interno e externo, cálculo de todos os elementos estruturais e locação da obra. A Contratada deverá apresentar sempre que solicitado, laudos técnicos de institutos especializados, provas de carga, rompimento de corpos de prova ou qualquer outra solicitação.

### **Equipamentos de segurança:**

A CONTRATADA se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual “EPI” e de proteção coletiva “EPC” necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Deverão ser observadas as normas pertinentes ao assunto, em especial as NR-08, NR-09, NR-16 e NR-18 do Ministério do Trabalho.

Poderá ser exigida pelo CONTRATANTE, de acordo com o porte da obra, a presença em tempo integral no canteiro de obras, de profissional especializado em segurança do trabalho e a formação da comissão interna de prevenção de acidentes CIPA, conforme a legislação que regula o assunto. Serão utilizados todos os equipamentos classificados como EPI, tais como: capacetes plásticos, óculos contra impactos e respingos, luvas de raspa e de borracha, protetor auricular, botas, cintos de segurança, máscaras, respiradores, uniformes completos, além de outros que se fizerem indispensáveis.

Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de avisos e sinalização de riscos e perigos, de extintores de incêndio em locais estratégicos, mas de fácil visibilidade e com instruções claras.

## **1. SERVIÇOS PRELIMINARES/EDIF**

Os serviços preliminares abrangem as ações iniciais necessárias para a preparação e organização do canteiro de obras, estabelecendo a infraestrutura básica e garantindo a segurança e o correto desenvolvimento das etapas subsequentes.

### **1.1. LIMPEZA DO TERRENO**

A limpeza do terreno envolve todas as atividades de desobstrução e preparo da área de intervenção.

#### **1.1.1. REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA-FORA**

Este serviço consiste na remoção e descarte adequado de materiais resultantes da limpeza do terreno ou de demolições. Toda a terra excedente deverá ser removida para fora do canteiro de serviço, de maneira que ao final da obra o local se apresente limpo. Quando houver terra imprópria, a juízo da FISCALIZAÇÃO, deverá a mesma ser removida, imediatamente.

A *Execução* faz referência à necessidade de obtenção de "autorização para locais de bota-fora ou jazida, junto aos órgãos competentes", o que é aplicável ao descarte de entulhos. A remoção com caçamba metálica e carga manual implica na utilização de mão de obra para carregar os resíduos em recipientes metálicos específicos para transporte.

#### **1.1.2. LIMPEZA MANUAL GERAL INCLUSIVE REMOÇÃO DE COBERTURA VEGETAL - TRONCO ATÉ 10CM - SEM TRANSPORTE**

Limpeza e raspagem do terreno, incluindo retirada de raízes e troncos. A EMPRESA CONTRATADA procederá ao desmatamento, destocamento e limpeza para remoção de obstruções naturais, tais como árvores, arbustos, tocos, raízes, entulhos e matacões, porventura existentes nas áreas destinadas à implantação da obra e nas de empréstimos.

#### **1.1.3. TRANSPORTE DE ENTULHO POR CAMINHÃO BASCULANTE, A PARTIR DE 1KM**

Nos casos de transporte de terra para distância maior que 100 m. Execução: Obedecer à legislação específica local para movimento de terra, ficando a cargo da Contratada obter, se necessário, a autorização para locais de bota-fora ou jazida, junto aos órgãos competentes. O local reservado para jazida ou bota-fora, bem como, o trajeto, deverá também ser previamente aprovado pela Fiscalização. Os caminhões deverão ser carregados de modo a evitar derramamento de terra ao longo do percurso

### **1.2. DRENAGEM DO TERRENO**

A drenagem do terreno compreende o conjunto de intervenções destinadas a controlar e escoar a água presente no solo, garantindo a estabilidade e a funcionalidade da obra. A drenagem deverá ser executada de acordo com o projeto executivo de hidráulica, observando para cada obra um tipo adequado de sistema drenante definido por suas dimensões, cotas de fundo, vazões acumuladas,



etc. O rebaixamento do lençol freático deverá ser feito de modo a não comprometer as fundações existentes.

### **1.2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL, PROFUNDIDADE IGUAL OU INFERIOR A 1,50M**

Este serviço envolve a abertura de valas ou cavas manualmente, limitadas a uma profundidade específica. A menos que as condições de estabilidade não o permitam, as escavações para valas de fundações deverão ser executadas sobre largura de 20 cm para cada lado da peça a ser concretada, para valas até 1,50 m de profundidade, e sobrelargura de 30 cm para valas com profundidade maior que 1,50 m.

### **1.2.2. ESCORAMENTO DE VALAS, CONTINUO**

O escoramento contínuo de valas é um procedimento de segurança para estabilizar as paredes de escavações, especialmente em solos instáveis. O escoramento de tipo contínuo deverá ser utilizado nos terrenos muito instáveis, que não suportem nenhum tipo de inclinação e estejam sujeitos a desmoronamentos frequentes, estes tipos de escoramento deverá ser executado por tábuas de pinho 2,5 x 30 cm fixadas à lateral da cavas, justapostas, sem deixar espaçamentos e travadas conforme descrito em escoramento contínuo. Este procedimento é crucial para a segurança durante a execução de trabalhos em valas.

### **1.2.3. APILOAMENTO SIMPLES REGULARIZAÇÃO**

Refere-se ao processo de compactação e nivelamento do fundo de escavações ou de camadas de base. A superfície de fundo deverá ser regular, plana e apiloada. Este apiloamento visa garantir uma base firme e homogênea para as camadas ou estruturas seguintes.

### **1.2.4. LASTRO DE BRITA**

O lastro de brita consiste na aplicação de uma camada de pedra britada para diversas finalidades. Camada de pedra britada; granulometria conforme projeto e espessura de 5 cm. Base para trabalhos de concretagem e assentamento de tubulações, alvenaria e pisos. Utilizar sob lastro de concreto ou de concreto impermeabilizado para pisos de concreto liso, de granilite e cerâmico, em obras novas, para pavimentos térreos.

### **1.2.5. LASTRO DE CONCRETO, 150KG CIM/M3**

Este item descreve a execução de uma camada de concreto simples utilizada como base. Camada de concreto simples, traço 1:4:8, cimento, areia e brita; espessura 5 cm. A especificação de 150kg CIM/M3 na planilha refere-se à dosagem específica de cimento por metro cúbico de concreto, adaptando a descrição geral do lastro de concreto para este requisito particular de resistência ou composição. *Observação:* A dosagem específica de cimento deve ser observada, mesmo que o traço geral 1:4:8 seja fornecido.

### **1.2.6. HA.01 - CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ESCAVAÇÃO E APILOAMENTO**

Este serviço detalha a preparação do local para a instalação de caixas de ligação ou inspeção, incluindo a escavação e o apiloamento. Escavação manual em terra de qualquer natureza e apiloamento do fundo.

### **1.2.7. HA.01 - CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - LASTRO DE CONCRETO (FUNDO)**

Trata-se da execução da base de concreto para a caixa de ligação ou inspeção. Fundo em lastro de concreto simples: traço 1:4:8 (cimento, areia e brita) é um componente essencial da caixa de inspeção.

### **1.2.8. HA.01 - CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ALVENARIA DE 1/2 TIJOLO, REVESTIDA**

Este item se refere à construção das paredes da caixa de ligação ou inspeção em alvenaria e seu revestimento. Assentamento da alvenaria: argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia) e a Argamassa de revestimento da alvenaria e regularização do fundo: argamassa traço 1:3:0,05 (cimento, areia peneirada - granulométrica até 3 mm - e hidrófugo). A menção de "1/2 tijolo" indica a espessura da alvenaria.

### **1.2.9. HA.01 - CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - TAMPA DE CONCRETO**

Este componente finaliza a caixa de ligação ou inspeção, garantindo o fechamento e a segurança. Tampa: concreto traço 1:3:4 (cimento, areia e brita), armado conforme projeto, aço CA-50 e a Vedação da tampa de inspeção com argamassa de rejunte e areia.

### **1.2.10. REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO**

Após a instalação de tubulações ou estruturas em valas, é necessário preenchê-las e compactar o solo. Nos reaterros finais, utilizar preferência à terra da própria escavação, umedecida, cuidando para não conter pedras de dimensões superiores a 5 cm; a compactação deverá ser manual ou mecânica, de modo a atingir densidade e compactação homogêneas, aproximadas às do terreno natural adjacente.

## **1.3. TAPUMES**

Os tapumes são elementos de proteção e delimitação do canteiro de obras. É obrigatória a colocação de tapumes ou barreiras sempre que se executarem atividades de construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços. Os tapumes deverão ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20 m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno.

### **1.3.1. TELA PARA PROTEÇÃO DE OBRAS, MALHA 2 MM**

A utilização de telas para proteção em obras é uma medida de segurança. Em se tratando de prédio construído no alinhamento do terreno, a obra deverá ser protegida, em toda a sua extensão, com fechamento por meio de tela.

## **2. ESTRUTURA**

A categoria "Estrutura" abrange os elementos fundamentais que conferem rigidez e estabilidade à edificação, podendo incluir tanto a construção quanto a demolição de componentes estruturais. Conjunto de elementos em concreto armado, tais como: pilares, vigas, lajes, muros de arrimo e outros, destinados a manter a rigidez e estabilidade da edificação.

### **2.1. DEMOLIÇÃO/ESTRUTURA**

A demolição de estruturas é o processo de desconstrução de elementos existentes.

#### **2.1.1. DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES**

Este serviço consiste na remoção ou desmonte manual de elementos de concreto simples.

## **3. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA**

As instalações hidráulicas englobam todos os sistemas de tubulações e componentes para fornecimento de água, captação de águas pluviais e escoamento de esgoto. Revisão nas instalações hidráulicas, incluindo substituição de registro, escoamento de esgoto e caixas de passagem.

### **3.1. REDE DE ÁGUA - TUBULAÇÃO**

Refere-se ao sistema de tubos e conexões para a distribuição de água. Deverão ser utilizados tubos e conexões de PVC rígido com ponta e bolsa, soldável da Tigre ou similar, nas bitolas 3/4", 1", 1 1/2", 2" e 2 1/2". Utilizar nas derivações e emendas conexões adequadas; não utilizar bolsas em tubos recortados que não sejam originais de fábrica.

#### **3.1.1. TUBO DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL (LINHA ÁGUA) - 110MM (4")**

Este item descreve o tipo de tubo a ser utilizado para a rede de água. Tubos e conexões de PVC rígido com ponta e bolsa, soldável da Tigre ou similar" são aplicáveis.

### **3.2. REDE DE ESGOTO - TUBULAÇÃO**

Cobre o sistema de tubulações para o transporte de efluentes sanitários. Deverão ser utilizados tubos e conexões de PVC rígido, com ponta e bolsa com virola, soldável, da Tigre ou similar, nas bitolas 40, 50, 75, 100 e 150 mm. NÃO SERÃO PERMITIDAS junções sem a utilização de conexões adequadas.



### **3.2.1. TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 100MM (4")**

Trata-se do fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido com diâmetro de 100mm (4") para a rede de esgoto.

### **3.2.2. TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 150MM (6")**

Similar ao item anterior, mas para tubos de PVC rígido com diâmetro de 150mm (6") para a rede de esgoto.

## **3.3. REDE DE ÁGUA PLUVIAIS - CAPTAÇÃO**

Refere-se ao sistema de coleta e escoamento de águas de chuva. O despejo da água pluvial será definido na obra; tubulação com declive mínimo de 0,5%.

### **3.3.1. HC.02 - CANALETA DE CONCRETO DE A.P.P/TAMPA/GRELHA DE CONCRETO OU FERRO L=40CM**

Este item descreve uma canaleta de concreto pré-moldada, incluindo tampa e grelha, para a captação de águas pluviais. São peças de armação simples, também conhecidas como ralos de águas pluviais, que permitem a vazão de água para uma rede. Pode ser utilizado na pavimentação e escoamento pluvial de algumas áreas em geral, como: drenagem e escoamento de águas pluviais (chuvas/lavagens) nas ruas, ou ainda nos pátios, garagens comerciais ou mesmo indústrias, em casos de áreas aterradas, em áreas gramadas, áreas pavimentadas ou mesmo em calçadas onde é desejado obter o controle do fluxo de águas pluviais.

### **3.3.2. CANALETA MEIA CANA EM CONCRETO D=40CM**

Trata-se de um tipo específico de canaleta para drenagem. Canaleta de Concreto com junta rígida e encaixe ponta e bolsa (sinônimos: meia-cana, meio tubo, calha de concreto) São artefatos de concreto com diâmetro interno que variam de 20cm (200mm) até 80cm (800mm) e sempre tem 100cm (1000mm) de comprimento." A diferença no diâmetro (D=40CM vs D=30cm) indica uma variação dimensional do mesmo tipo de componente. *Observação:* Diâmetro D=40CM especificado, enquanto a descrição no documento base se refere a D=30cm, porém a funcionalidade e tipo de peça são os mesmos.

### **3.3.3. GRELHA DE FERRO PERFILADO PARA CANALETA**

Este item refere-se à grelha utilizada em sistemas de drenagem, feita de ferro perfilado. Grelha: usadas para drenagem de água, de dimensões e materiais variados (ferro perfilado, concreto e ferro fundido), para sua instalação basta encaixar a grelha no local destinado conforme especificação do projeto.



### **3.3.4. CANTONEIRA DE FERRO 1"X1"X1/8" PARA APOIO E CHUMBAMENTO DAS GRELHAS DE FERRO**

Este componente é um elemento de suporte para a fixação e assentamento das grelhas de ferro nas canaletas.

### **3.3.5. HP.03 PARA CANALETA - L=40CM**

Este item designa um componente específico, identificado como "HP.03", com comprimento de 40cm, destinado a ser utilizado em canaletas.

## **3.4. OUTROS SERVIÇOS/INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

### **3.4.1. REVISÃO NAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, INCLUINDO SUBSTITUIÇÃO DE REGISTRO, ESCOAMENTO DE ESGOTO E CAIXA DE PASSAGEM**

Este serviço envolve a inspeção, manutenção e substituição de componentes em instalações hidráulicas existentes. Revisão nas instalações hidráulicas, incluindo substituição de registro, escoamento de esgoto e caixas de passagem.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Sempre que for solicitado, a Contratada deverá apresentar os ensaios de solo. Para quaisquer outros detalhes não especificados neste memorial, a licitante deverá consultar plantas e planilhas, que são partes integrantes deste, prevalecendo ainda, onde se enquadrar, as “especificações de materiais, serviços e instruções de execução” da PMSP, e as Normas Técnicas da ABNT e ABCP. No caso de persistirem dúvidas, a mesma poderá entrar em contato com a Secretaria de Obras desta Prefeitura para melhores esclarecimentos.

Anderson Cardoso Rocha  
Matrícula 18069



# Manifesto de Responsabilidade

## Documento do Sistema

09F680A0EB0288129AC8A0CBA53

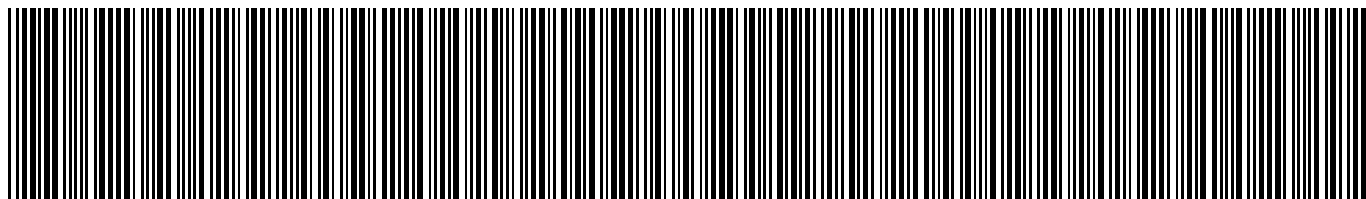
O documento acima proposto pelo manifesto realizado por **ANDERSON CARDOSO ROCHA** registrado sob a matrícula **018069** na data 16/09/2025 13:51:00 na Fase **MEMORIAL DESCRITIVO**.

**Arquivo:** REQ. 3074\_2025.docx.pdf

**Tipo de Documento:** Memorial Descritivo

### HASH DO DOCUMENTO

37CFDA8B-0EE5-42C1-84B4-68DA1D7162CD





# Manifesto de Responsabilidade

## Documento do Sistema

09F680A0EB0288129AC8A0CBA53

---

O documento acima proposto pelo manifesto realizado por **ANDERSON CARDOSO ROCHA** registrado sob a matrícula **018069** na data 16/09/2025 13:51:00 na Fase **MEMORIAL DESCRITIVO**.

**Arquivo:** REQ. 3074\_2025.docx.pdf

**Tipo de Documento:** Memorial Descritivo

### HASH DO DOCUMENTO

893458BF-7C2B-4B01-B1BF-65E773AE24B2