



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Teixeiras
Construindo uma nova história

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA PRAÇA ENIR DE OLIVEIRA FIGUEIREDO NO BAIRRO PATRIMÔNIO

Cliente: Prefeitura Municipal de Teixeira/MG



INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objetivo esclarecer as informações relacionadas aos projetos que envolvem a construção de uma praça no bairro Patrimônio. A obra contempla a execução de pavimento com piso intertravado, canteiros e bancos e mesas de concretos.

1. CRITÉRIOS DE ANALOGIA/RECOMENDAÇÕES GERAIS

Entende-se por material ou equipamento equivalente ou similar aquele que exerce a mesma função construtiva e tenha a mesma característica que a do específico.

Deverão ser obedecidas todas as recomendações do Ministério do Trabalho e da ABNT relativas do assunto.

A utilização de todos os equipamentos de proteção individual necessários será obrigatória, devendo ser dimensionada pela empreiteira com base nos tipos de serviços que deverão ser executados, quantidade de pessoal envolvido nos trabalhos e condições locais; Atentar para o cumprimento das exigências de se proteger as partes móveis dos equipamentos de serviço e evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho bem como o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente; Especial atenção deverá ser dedicada quanto aos procedimentos a serem adotados nos casos em que forem feitas vistorias e ou serviços em coberturas, andaimes e outros locais mais elevados; Deverá ser controlado o acesso de pessoas ao local da obra. A utilização de todos os equipamentos de proteção coletiva necessária será obrigatória, devendo ser dimensionada pela empreiteira com base nos tipos de serviços que deverão ser executados, quantidade de pessoal envolvido nos trabalhos e condições locais.

2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

2.1. PLACA DE OBRA

A placa de obra deverá ser em chapa galvanizada nº 26, adesivada, com medidas de 2,40x1,20 metros, as informações a serem usadas na mesma devem ser exatamente como estão apresentadas no rótulo do projeto. Durante todo o prazo de execução da obra, a placa deverá ser mantida fixada no solo.



2.2. LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO

Para garantir o abastecimento de água necessário às atividades do canteiro de obras, deverá ser executada uma ligação provisória junto à rede pública de distribuição, conforme as normas e exigências da concessionária local. A ligação compreenderá a instalação de cavalete com hidrômetro, registro de manobra e tubulação provisória em PVC soldável, dimensionada de acordo com o consumo estimado do canteiro. A contratada será responsável pela solicitação e acompanhamento do processo de ligação junto à concessionária, bem como pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução do serviço. O sistema deverá garantir o fornecimento contínuo e seguro de água para consumo humano, limpeza, preparo de argamassas e demais usos do canteiro. Toda a instalação deverá ser protegida e sinalizada adequadamente, evitando danos e desperdícios. Ao término da obra, a ligação deverá ser desativada ou adaptada conforme orientação da fiscalização ou projeto definitivo.

2.3. BARRACÃO DE OBRA

Deverá ser implantado um barracão de obra destinado a depósito de materiais e ferramentaria, com área interna de 10,00 m², conforme padrão DER-MG, adequado para obras de pequeno porte. A estrutura será executada com painéis de chapa de compensado resinado, devidamente fixados em estrutura metálica ou de madeira de boa qualidade, garantindo estabilidade, segurança e durabilidade durante todo o período da obra. O piso deverá ser regularizado e nivelado, garantindo condições adequadas de armazenamento e circulação. O barracão deverá possuir cobertura impermeável, portas com dispositivos de travamento e ventilação natural suficiente para o ambiente. O interior será equipado com mobiliário básico necessário às funções de depósito e ferramentaria. Todo o conjunto deverá ser mantido em bom estado de conservação, limpo e organizado, sendo de responsabilidade da contratada realizar os reparos, substituições ou ajustes que se fizerem necessários durante o período de uso. Ao final da obra, a desmontagem e remoção do barracão e de seus componentes também serão de responsabilidade da contratada.

2.4. LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA

Deverá ser executada ligação provisória de energia elétrica para o canteiro de obras, com entrada de energia aérea e saída subterrânea, conforme padrão e normas técnicas da CEMIG. O fornecimento



será trifásico, destinado a atender carga instalada entre 15,1 kVA e 30 kVA, contemplando todas as condições necessárias ao funcionamento das instalações temporárias do canteiro. A instalação compreenderá o fornecimento e montagem completa do poste padrão, caixa para medidor, disjuntor de proteção, barramento, condutores, sistema de aterramento, conexões e demais acessórios exigidos pela concessionária. O poste deverá ser fixado em base de concreto, devidamente prumado e ancorado, garantindo estabilidade e segurança. A saída subterrânea deverá ser executada com eletrodutos apropriados, enterrados em vala com profundidade adequada e devidamente sinalizada.

A contratada será responsável pela solicitação de vistoria e aprovação junto à CEMIG, bem como pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à perfeita execução do serviço. Toda a instalação deverá estar conforme as normas da concessionária e as recomendações de segurança da NR-10. Após a conclusão da obra, a ligação provisória deverá ser desativada e o sistema removido, conforme determinação da fiscalização.

2.5. LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO

A execução dos serviços contará com a locação de banheiros químicos, com dimensões aproximadas de 1,10 m x 1,20 m x 2,30 m (largura x profundidade x altura), devidamente equipados e em conformidade com as normas de segurança e higiene vigentes. Os equipamentos deverão ser fornecidos em perfeitas condições de uso, incluindo serviços de manutenção, limpeza e higienização periódica, de modo a assegurar condições adequadas de conforto e salubridade aos trabalhadores da obra. Serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA todas as providências e despesas relacionadas às instalações provisórias do canteiro, abrangendo ligações provisórias de água, esgoto e energia elétrica, bem como o fornecimento e operação de equipamentos, maquinários, ferramentas e demais recursos necessários à plena execução dos serviços contratados.

Normas Aplicáveis

- **ABNT NBR 9050:2020** — Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

2.6. TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO



Deverá ser executado tapume fixo de proteção para fechamento do perímetro da obra, confeccionado em chapas de compensado resinado com espessura de 12 mm, formando módulos com dimensões de 1,10 m x 2,20 m. As chapas deverão ser firmemente fixadas em estrutura de madeira ou metálica, devidamente alinhadas e niveladas, garantindo estabilidade, segurança e vedação total do canteiro. A fixação deve assegurar resistência ao vento e às intempéries, mantendo o fechamento íntegro durante todo o período da obra. O tapume deverá receber acabamento com pintura látex (PVA) em duas demãos, cor a definir pela fiscalização, proporcionando proteção e bom aspecto visual. A execução deve abranger todo o perímetro do canteiro, excluindo-se apenas a área destinada à instalação do portão de acesso. É responsabilidade da contratada manter o tapume em perfeitas condições de conservação, realizando reparos, substituições e repintura sempre que necessário. Ao término dos serviços, o material deverá ser removido e o local restituído às condições originais.

Normas Aplicáveis

- **ABNT NBR 6457:2016** — Instalações provisórias em obras.
- **NR-18** — Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

3. DEMOLIÇÕES

3.1. DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO

A demolição será feita utilizando ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

3.2. DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO

Será feita a demolição de toda a alvenaria existente (muretas e monumentos). A alvenaria será demolida utilizando ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e retirado da obra como entulho.



3.3. REMOÇÃO MANUAL DE GUIA DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO

Será feita a demolição de todo o meio-fio existente. O meio-fio será demolido utilizando ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

3.4. DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO

A demolição do pavimento deve ser executada nas condições e sequência construtiva descritas a seguir:

- Delimitação das áreas a serem demolidas, com tinta, e definição da profundidade de remoção.
- Abertura da caixa de remoção segundo paredes verticais, tomando-se os necessários cuidados para evitar danos ao pavimento. Eventuais pontos frágeis resultantes na região de contorno da caixa de remoção devem ser removidos por processos manuais.
- O material resultante da demolição de pavimento é transportado para áreas próximas, devendo ser disposto de forma a não prejudicar a configuração existente e não interferir no processo de escoamento das águas superficiais, minimizando os impactos ambientais.
- A carga e o transporte são efetuados, de acordo com o volume de material a remover e a distância de transporte, por processos manuais, pá-carregadeira atuando isoladamente ou pá-carregadeira e caminhões basculantes.

3.5. REMOÇÃO MANUAL DE CALÇADA PORTUGUESA

A remoção do piso será executada manualmente, com ferramentas adequadas, visando preservar os blocos intertravados ou pedras portuguesas, sempre que possível, para reaproveitamento ou descarte adequado. O serviço será realizado de acordo com as dimensões e limites definidos no projeto. Inicialmente, será feita a delimitação da área a ser removida, garantindo precisão no serviço. As peças serão retiradas com o auxílio de talhadeiras, martelos e outras ferramentas manuais, evitando danos às camadas inferiores do pavimento ou às peças removidas. Caso



necessário, a base de apoio das peças será limpa para facilitar a retirada. Todo o material removido será armazenado temporariamente em local apropriado, separado por tipo, e descartado ou reaproveitado conforme orientação do projeto. Após a remoção, será realizada a limpeza do local, garantindo que a área fique pronta para a próxima etapa da obra.

3.6. CARGA MANUAL DE MATERIAL

O volume do material deverá ser lançado na caçamba do caminhão basculante, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra o derramamento pelas bordas durante o transporte. A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso).

3.7. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO

Transporte do entulho para local de bota-fora adequado. A distância estimada de transporte foi de 20 km.

4. INFRAESTRUTURA

4.1. MEIO-FIO MOLDADO “IN LOCO”

Execução de guia de meio-fio em concreto simples moldado “in loco”, com seção transversal de 15 x 45 cm, conforme dimensões e alinhamento definidos em projeto. O concreto deverá apresentar resistência característica à compressão $f_{ck} = 15$ MPa, sendo preparado, lançado, adensado e curado de acordo com as boas práticas construtivas e normas técnicas vigentes. O serviço compreende a escavação da vala para assentamento da guia, incluindo regularização e apiloamento do fundo, de forma a garantir adequada capacidade de suporte e evitar recalques. Após a preparação da base, deverão ser instaladas fôrmas em madeira, devidamente alinhadas, niveladas, estanques e firmemente fixadas, assegurando o correto posicionamento da peça e o acabamento superficial. A concretagem deverá ser realizada de maneira contínua, com adensamento adequado, evitando a formação de vazios e garantindo a homogeneidade do elemento. A superfície deverá apresentar bom acabamento, com faces regulares e alinhamento compatível com o projeto. A cura do concreto deverá ser executada de modo a assegurar o desenvolvimento da resistência e minimizar fissuras.



O material proveniente da escavação deverá ser carregado, transportado e disposto em caçamba, com retirada adequada do local da obra, conforme as normas ambientais e diretrizes da fiscalização.

Normas Aplicáveis:

- **ABNT NBR 6118:2023** — Projeto de estruturas de concreto — Procedimento.
- **ABNT NBR 14931:2023** — Execução de estruturas de concreto — Procedimento.
- **ABNT NBR 12655:2015** — Concreto — Preparo, controle e recebimento.

4.2. PAVIMENTO COM PISO INTERTRAVADO

Execução de pavimento em piso intertravado de concreto tipo ecológico, com espessura de 6 cm e resistência característica à compressão (fck) mínima de 35 MPa, conforme dimensões e padrão definidos em projeto. As peças deverão apresentar formato regular, bordas íntegras e uniformidade de cor e textura, atendendo às especificações da ABNT NBR 9781. O assentamento será realizado sobre colchão de areia média, com espessura de 6 cm, devidamente nivelado e compactado mecanicamente, de modo a garantir o intertravamento e a estabilidade do conjunto. A base deverá estar previamente regularizada, limpa, compactada e com declividade adequada ao escoamento superficial das águas pluviais. O serviço compreenderá todas as etapas de preparo da base, espalhamento e compactação da camada de areia, assentamento manual das peças intertravadas, rejuntamento com areia fina seca e compactação final com placa vibratória, assegurando o travamento homogêneo das peças.

Inclui-se a carga e descarga mecânica dos blocos em caminhão, ficando excluído o transporte até o canteiro de obras. Todo o processo deverá garantir planeza, alinhamento e acabamento uniforme, evitando desníveis ou afundamentos localizados.

Normas Aplicáveis

- **ABNT NBR 9781:2013** — Peças de concreto para pavimentação — Especificação e métodos de ensaio.
- **ABNT NBR 15953:2011** — Execução de pavimentos intertravados de concreto — Procedimento.
- **ABNT NBR 7182:2016** — Solo — Ensaio de compactação.
- **NR-18** — Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.



- **ABNT NBR 7182:2016** — Solo — Ensaio de compactação.

4.3. ALVENARIA DE VEDAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO

Execução de alvenaria de vedação com blocos de concreto, com espessura nominal de 19 cm, conforme dimensões, alinhamentos e especificações constantes em projeto arquitetônico. Os blocos deverão apresentar resistência e qualidade compatíveis com as normas técnicas vigentes, sendo isentos de trincas, falhas ou deformações que comprometam o desempenho da alvenaria.

O assentamento será realizado com argamassa adequada, preparada conforme traço especificado em projeto ou definido pela fiscalização, garantindo boa trabalhabilidade, aderência e resistência mecânica. As juntas horizontais e verticais deverão ser completamente preenchidas, com espessura uniforme, assegurando o correto travamento dos blocos e a estanqueidade da parede.

A execução deverá obedecer ao prumo, nível e alinhamento, com amarração adequada entre fiadas e encontros de paredes. Sempre que necessário, deverão ser previstas vergas, contravergas e elementos de reforço, conforme projeto. As superfícies deverão apresentar acabamento regular, apto a receber revestimentos posteriores.

O serviço inclui o fornecimento dos blocos, preparo e aplicação da argamassa de assentamento, cortes, ajustes, transporte interno, elevação de materiais e limpeza da área de trabalho.

Normas Aplicáveis:

- **ABNT NBR 15961** — Alvenaria estrutural com blocos de concreto — Projeto, execução e controle.
- **ABNT NBR 13281** — Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos — Requisitos.
- **ABNT NBR 15270** — Componentes cerâmicos para alvenaria (aplicável como referência complementar de execução).

4.4. CHAPISCO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:3

Execução de chapisco com argamassa no traço 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco), aplicado manualmente com colher, com espessura média de 5 mm, sobre superfícies de alvenaria ou concreto,



conforme especificações de projeto. As superfícies deverão estar previamente limpas, isentas de poeira, óleos, desmoldantes, partículas soltas ou quaisquer substâncias que prejudiquem a aderência. Quando necessário, deverá ser realizada a umidificação prévia da base, de modo a evitar a absorção excessiva de água da argamassa.

A argamassa deverá ser preparada de forma mecanizada, garantindo homogeneidade e controle adequado dos materiais empregados. A aplicação deverá proporcionar uma camada rugosa e aderente, cobrindo integralmente a superfície, com o objetivo de melhorar a ancoragem dos revestimentos subsequentes. O chapisco deverá apresentar boa aderência ao substrato, sem deslocamento, falhas ou áreas descobertas. A execução deverá seguir alinhamento e uniformidade adequados, respeitando as condições ambientais e o tempo de cura necessário antes da aplicação das camadas seguintes de revestimento.

O serviço inclui o fornecimento de todos os materiais, preparo mecanizado da argamassa, aplicação, equipamentos, mão de obra e limpeza da área.

Normas Aplicáveis

- **ABNT NBR 13281:2005** — Argamassa para assentamento e revestimento — Requisitos.
- **ABNT NBR 7200:1998** — Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas — Procedimento.
- **NR-18** — Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

4.5. REBOCO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9

Execução de reboco com argamassa mista de cimento, cal e areia, no traço volumétrico 1:2:9, com espessura média de 20 mm, aplicado manual e uniformemente sobre o emboço previamente curado, visando obter superfície regular, compacta e pronta para acabamento final. A argamassa deverá conter aditivo impermeabilizante incorporado durante o preparo, de forma a reduzir a permeabilidade e aumentar a durabilidade do revestimento, especialmente em áreas sujeitas à umidade. O preparo será mecanizado, realizado em betoneira, assegurando homogeneidade e proporção correta dos materiais.

A aplicação será feita em camadas sucessivas, pressionando a argamassa contra o substrato com desempenadeira de aço ou madeira, garantindo aderência e acabamento uniforme. As superfícies



deverão ser limpas, isentas de pó e umedecidas antes da aplicação, e o chapisco não está incluído neste item. Após a execução, o reboco deverá ser curado adequadamente, protegido contra ventos e insolação direta, para evitar fissuras e retrações. O serviço deverá garantir planeza, prumo e espessura uniforme, conforme projeto e especificações de acabamento.

Normas Aplicáveis

- **ABNT NBR 13281:2005** — Argamassa para assentamento e revestimento — Requisitos.
- **ABNT NBR 7200:1998** — Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas — Procedimento.
- **NR-18** — Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

4.6. PINTURA ACRÍLICA EM PAREDES

Execução de pintura acrílica em paredes internas ou externas, aplicada manualmente com rolo ou trincha, em duas (2) demãos, utilizando tinta acrílica de boa qualidade e rendimento, conforme cor e acabamento especificados em projeto. As superfícies deverão estar limpas, secas, firmes e isentas de pó, graxa, mofo ou eflorescências, devendo ser lixadas e preparadas adequadamente antes da aplicação da tinta. A pintura deverá apresentar acabamento uniforme, sem manchas, escorrimentos, bolhas ou diferenças de tonalidade. Estão excluídos deste item o fornecimento e aplicação de selador acrílico e massa acrílica ou corrida (PVA), que serão objeto de item específico.

A aplicação deverá respeitar os intervalos de secagem entre demãos indicados pelo fabricante e ser executada em condições climáticas adequadas, evitando alta umidade ou incidência solar direta.

Normas Aplicáveis

- **ABNT NBR 13245:2011** — Tintas para construção civil — Execução de pintura em edificações não industriais — Preparação de superfície e aplicação de tinta.
- **ABNT NBR 15079:2011** — Tintas para construção civil — Tinta látex acrílica — Requisitos.
- **NR-18** — Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

4.7. PEITORIL EM GRANITO



Execução de peitoril em granito, na cor cinza andorinha, com espessura de 2 cm, acabamento polido, conforme dimensões e detalhes definidos em projeto arquitetônico, a ser instalado na parte superior da alvenaria dos canteiros. As peças deverão ser fornecidas com superfície lisa, sem trincas, fissuras ou imperfeições, com arestas bem definidas e acabamento uniforme. O peitoril deverá possuir pingadeira inferior devidamente executada, com rebaixo adequado, de modo a evitar o escoamento de água para a face da alvenaria dos canteiros, prevenindo manchas e infiltrações. A base de assentamento deverá estar limpa, regularizada, nivelada e devidamente preparada sobre a alvenaria existente. O assentamento será realizado com argamassa industrializada apropriada, garantindo aderência, alinhamento e perfeito acabamento. Deverão ser observados caimentos mínimos voltados para o lado externo do canteiro, assegurando o correto escoamento das águas pluviais. Após o assentamento, deverá ser executado o rejuntamento das juntas com material adequado, garantindo vedação, durabilidade e acabamento estético. Ao final, as superfícies deverão ser limpas, removendo-se resíduos e preservando o acabamento polido do granito.

O serviço inclui o fornecimento do material, cortes, ajustes, transporte, assentamento sobre a alvenaria dos canteiros, execução da pingadeira, rejuntamento e limpeza final.

Normas Aplicáveis

- **ABNT NBR 15844** — Rochas para revestimento — Requisitos para granitos.
- **ABNT NBR 13707** — Revestimento de paredes e tetos com placas de rochas naturais — Execução.
- **ABNT NBR 13281** — Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos — Requisitos.

O serviço não contempla o transporte do material, sendo este considerado em item específico. O serviço inclui mão de obra, ferramentas, equipamentos auxiliares e todas as operações necessárias à completa execução da carga.

Normas Aplicáveis

- **NR 18** — Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.
- **NR 11** — Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.



5. INSTALAÇÕES FINAIS

5.1. POSTE DE AÇO GALVANIZADO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Instalação de poste metálico em aço carbono galvanizado a fogo, com altura livre mínima de 6 m, destinado à iluminação pública, incluindo duas luminárias LED de 200 W cada. O poste deverá ser fornecido com abertura para inspeção, braço (s) metálico (s) para sustentação das luminárias, flange ou base para fixação e proteção anticorrosiva adequada. As luminárias deverão possuir corpo em alumínio, índice de proteção mínimo IP66 e driver integrado.

O serviço compreende o fornecimento e instalação da fiação elétrica interna e externa, cabos de cobre isolados, conectores, terminais e relé fotoelétrico para acionamento automático. Inclui ainda a execução da fundação em concreto com resistência adequada, abrangendo escavação, regularização da cava, posicionamento dos chumbadores ou base metálica, lançamento e adensamento do concreto, cura mínima necessária e reaterro final.

A montagem do poste deve ser realizada garantindo o perfeito prumo e alinhamento. As luminárias serão instaladas, conectadas e testadas quanto ao funcionamento e acionamento automático. Inclui o fornecimento de todos os materiais, mão de obra e limpeza da área. Estão excluídos serviços de rede elétrica externa, dutos subterrâneos adicionais ou demais elementos não especificados.

A execução deverá seguir as boas práticas construtivas, recomendações dos fabricantes e condições climáticas adequadas.

Normas Aplicáveis

- **ABNT NBR 5101** – Iluminação pública.
- **ABNT NBR 14744** – Requisitos de desempenho para iluminação pública.
- **ABNT NBR 5410** – Instalações elétricas de baixa tensão.
- **ABNT NBR 6123** – Ações do vento.

5.2. CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGOS

Execução de conjunto de mesa e bancos para jogos, composto por dois bancos em arco, com diâmetro interno de 130 cm e altura de 43 cm, e uma mesa circular com diâmetro de 80 cm, espessura de 8 cm



e altura de 75 cm, todos moldados em concreto conforme dimensões indicadas em projeto. As peças devem apresentar acabamento uniforme, com superfícies regulares, cantos íntegros e proteção superficial adequada contra intempéries, garantindo durabilidade e conforto ao usuário.

A instalação inclui o preparo e nivelamento do local, alinhamento das bases e fixação das peças em corte no piso, quando necessário, utilizando concreto não estrutural com resistência mínima de $f_{ck} = 15$ MPa, preparado em obra em betoneira. O conjunto deverá ser posicionado de forma estável, garantindo segurança e ergonomia, com verificação final de prumo e alinhamento. Após o assentamento e cura mínima, será realizada a limpeza do local e inspeção das peças.

Estão incluídos todos os materiais, mão de obra, ferramentas e transporte necessários à instalação. Estão excluídos serviços de recomposição de pavimentação além da área afetada, demolições adicionais ou qualquer elemento não especificado neste item.

Normas Aplicáveis

- **ABNT NBR 12655** — Concreto — Preparo, controle e recebimento.
- **ABNT NBR 5738** — Moldagem e cura de corpos de prova.
- **ABNT NBR 5739** — Ensaio de compressão do concreto.
- **ABNT NBR 7211** — Agregados para concreto.
- **ABNT NBR 6118** — Estruturas de concreto.
- **NR-18** — Condições de segurança na construção.

5.3. INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA

Instalação de lixeira metálica dupla, capacidade de 60 litros cada cesto, composta por estrutura em tubo de aço carbono e cestos confeccionados em chapa de aço com pintura eletrostática, conforme modelo AF_11/2021. A estrutura deverá ser fixada sobre o solo, garantindo estabilidade, alinhamento e correta altura para uso. Os cestos deverão apresentar acabamento uniforme, bordas seguras, ventilação adequada e pintura resistente às intempéries.

O serviço compreende o preparo do local, nivelamento do solo, posicionamento da estrutura metálica e sua fixação conforme especificações do fabricante, podendo incluir chumbamento em base de concreto quando necessário. Após a instalação, serão realizadas inspeções de prumo, firmeza, funcionamento dos cestos e limpeza final do local.



Estão incluídos todos os materiais, acessórios de fixação, ferramentas e mão de obra necessários. Estão excluídos serviços de fundações especiais, recomposição de pavimentos além da área afetada, ou qualquer outro item não previsto neste memorial.

Normas Aplicáveis

- **ABNT NBR 6591** — Revestimentos por pintura eletrostática.
- **ABNT NBR 12655** — Preparo e controle do concreto (se houver chumbamento).
- **NR-18** — Condições e segurança na construção.
- **ABNT NBR 14725** — Produtos químicos — Rotulagem de tintas e revestimentos.

5.4. PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA

Os gramados serão constituídos com grama esmeralda em placas, livre de inço e com espessura média de 5cm, assentadas em terra vegetal adubada. As superfícies elevadas deverão satisfazer as condições de desempenho, alinhamento, declividade e dimensões previstas no projeto. O solo local deverá, sempre que necessário, ser previamente escarificado (15cm), podendo ser manual ou mecânico, para receber a camada de terra fértil, a fim de facilitar a sua aderência. As placas deverão ser assentadas sobre a camada de 5cm no mínimo de terra fértil adubada, compondo, ao todo, um conjunto de espessura de aproximadamente 10cm de altura. As placas serão assentadas como ladrilhos, em fileira com as juntas desencontradas para prevenir deslocamentos e deformação de área gramada. Após o assentamento, as placas deverão ser abatidas para efeito de uniformização da superfície. A superfície deverá ser molhada diariamente (exceto em dias de chuva), num período mínimo de 60 dias, a fim de assegurar sua fixação e evitar o ressecamento das placas de grama.

Teixeiras, 19 de maio de 2026

Miguel Meneses Tostes
Engenheiro Civil - CREA-MG 238.554/D

Nivaldo Rita
Prefeito Municipal de Teixeira – MG