



MEMORIAL DESCRITIVO

RECONSTRUÇÃO E REQUALIFICAÇÃO URBANÍSTICA DA PRAÇA PADRE GERALDO MAGALHÃES
Município de Durandé – Minas Gerais

1. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes técnicas, especificações de materiais, metodologias executivas, critérios de controle de qualidade e condições mínimas para execução da obra de **Reconstrução e Requalificação Urbanística da Praça Padre Geraldo Magalhães**, localizada no Município de Durandé/MG.

Este documento complementa os projetos executivos, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro e os demais documentos integrantes do processo licitatório, constituindo referência obrigatória durante todas as etapas de execução da obra.

A intervenção foi concebida visando promover a completa modernização do espaço público, proporcionando melhores condições de acessibilidade, segurança, conforto, funcionalidade e integração social da população, através da implantação de infraestrutura moderna, novos sanitários públicos, pavimentação, paisagismo, iluminação ornamental e mobiliário urbano.

Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com os projetos executivos, observando-se as Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, especificações do SINAPI, orientações da fiscalização municipal e demais legislações aplicáveis.

2. OBJETO

O presente memorial refere-se à execução da obra denominada:

RECONSTRUÇÃO E REQUALIFICAÇÃO URBANÍSTICA DA PRAÇA PADRE GERALDO MAGALHÃES

A intervenção compreende a execução dos seguintes serviços:

- Implantação do canteiro de obras;
- Administração local;
- Locação topográfica;
- Construção completa dos sanitários públicos;
- Estrutura em concreto armado;
- Alvenarias;
- Cobertura metálica termoacústica;
- Pisos internos e externos;
- Revestimentos;
- Esquadrias;
- Pinturas;
- Instalações hidrossanitárias;
- Instalações elétricas;
- Iluminação interna e ornamental;
- Paisagismo;
- Mobiliário urbano;
- Serviços complementares;
- Limpeza final da obra.

Todos os quantitativos encontram-se definidos na Planilha Orçamentária integrante do processo licitatório.



3. OBJETIVOS DA INTERVENÇÃO

A presente obra possui como principal objetivo promover a recuperação integral da Praça Padre Geraldo Magalhães, transformando-a em um espaço público moderno, seguro e plenamente acessível à população.

Especificamente, busca-se:

- revitalizar o principal espaço público do município;
- proporcionar infraestrutura adequada para eventos e atividades comunitárias;
- implantar sanitários públicos modernos e acessíveis;
- melhorar a mobilidade dos pedestres;
- ampliar a segurança através de iluminação eficiente;
- promover acessibilidade universal conforme NBR 9050;
- valorizar o patrimônio urbano municipal;
- aumentar a durabilidade dos elementos construtivos mediante utilização de materiais de elevada qualidade.

4. DISPOSIÇÕES GERAIS

A empresa contratada será integralmente responsável pela perfeita execução dos serviços, fornecendo mão de obra especializada, equipamentos, ferramentas, materiais, transporte, encargos trabalhistas, equipamentos de proteção individual e coletiva, bem como todos os demais insumos necessários para completa execução da obra.

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade, isentos de defeitos de fabricação e aprovados previamente pela fiscalização.

A fiscalização poderá determinar a substituição imediata de qualquer material ou serviço que não atenda às especificações técnicas estabelecidas neste memorial ou nos projetos executivos. Quaisquer divergências entre projetos deverão ser imediatamente comunicadas à fiscalização antes da continuidade da execução.

Será obrigatória a manutenção permanente da limpeza da obra, organização do canteiro e correta destinação dos resíduos gerados durante toda a execução.

5. NORMAS TÉCNICAS

Os serviços deverão atender, dentre outras, às seguintes normas e legislações:

- ABNT NBR 6118 — Projeto de Estruturas de Concreto;
- ABNT NBR 6122 — Projeto e Execução de Fundações;
- ABNT NBR 6492 — Representação de Projetos de Arquitetura;
- ABNT NBR 9050 — Acessibilidade;
- ABNT NBR 5410 — Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- ABNT NBR 5626 — Instalações Prediais de Água Fria;
- ABNT NBR 8160 — Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário;
- ABNT NBR 15575 — Desempenho de Edificações;
- NR-18 — Segurança na Construção Civil;
- NR-35 — Trabalho em Altura;
- Especificações Técnicas do SINAPI;
- Demais normas pertinentes da ABNT.

6. ESPECIFICAÇÕES GERAIS DOS MATERIAIS

Todos os materiais empregados deverão possuir procedência comprovada, apresentar elevado padrão de qualidade e atender às respectivas normas brasileiras.

Não será permitida a utilização de materiais reaproveitados, defeituosos, deteriorados ou sem identificação do fabricante.



Os materiais deverão permanecer armazenados em locais protegidos contra umidade, intempéries, contaminação e danos mecânicos.

Sempre que solicitado pela fiscalização, deverão ser apresentados certificados de qualidade, notas fiscais, ensaios laboratoriais e demais documentos comprobatórios da conformidade dos materiais empregados.

7. SERVIÇOS PRELIMINARES

7.1 Descrição

Os serviços preliminares compreendem todas as atividades necessárias para implantação da infraestrutura provisória da obra, permitindo seu adequado desenvolvimento com segurança, organização e eficiência operacional.

Nesta etapa serão executadas as ligações provisórias de água, energia elétrica e esgoto, instalação do canteiro de obras, barracões administrativos, depósito de materiais, sanitários para funcionários, placa de identificação da obra, tapumes de proteção, locação topográfica e demais estruturas temporárias necessárias ao pleno funcionamento da obra.

Todas as instalações provisórias deverão permanecer em perfeitas condições de utilização durante todo o período de execução da obra.

7.2 Metodologia Construtiva

Inicialmente será realizada vistoria completa do terreno para reconhecimento das condições existentes e definição dos acessos destinados aos equipamentos e veículos de obra.

Em seguida será implantado o canteiro de obras em local previamente aprovado pela fiscalização, garantindo condições adequadas para armazenamento de materiais, circulação de trabalhadores, funcionamento administrativo e apoio operacional.

As ligações provisórias deverão ser executadas conforme exigências das concessionárias locais, contemplando fornecimento de água potável, energia elétrica trifásica e sistema provisório de esgotamento sanitário.

Os barracões deverão ser executados em chapas de compensado resinadas, contendo ambientes destinados ao escritório da obra, almoxarifado, depósito de ferramentas e instalações sanitárias para os trabalhadores.

Ao redor das áreas de intervenção será instalada proteção através de tapumes e telas de segurança, impedindo o acesso de pessoas não autorizadas e protegendo os usuários das vias públicas.

Será instalada placa de identificação da obra em local visível ao público, obedecendo ao padrão institucional do órgão financiador.

Antes do início dos serviços civis será realizada a locação topográfica completa, utilizando equipamentos de precisão, estabelecendo eixos, cotas, alinhamentos, níveis e referências permanentes para controle da execução.

Durante toda a obra a contratada deverá manter o canteiro organizado, limpo e devidamente sinalizado, garantindo condições adequadas de segurança, higiene e produtividade.

8. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

8.1 Descrição

A Administração Local compreende o conjunto de atividades técnicas, administrativas e operacionais indispensáveis à adequada condução da obra, garantindo o cumprimento dos projetos, das especificações técnicas, do cronograma físico-financeiro e das normas de segurança, qualidade e meio ambiente.

Esta etapa engloba a supervisão permanente da execução dos serviços, coordenação das equipes, controle de materiais, planejamento executivo, controle de qualidade, elaboração de medições, registros fotográficos, diário de obras, atendimento à fiscalização, controle documental e todas as demais atividades necessárias ao perfeito desenvolvimento da obra.



A Administração Local permanecerá ativa durante todo o período de execução do empreendimento.

8.2 Metodologia Executiva

A obra deverá permanecer sob acompanhamento permanente de profissional legalmente habilitado, regularmente registrado junto ao CREA, responsável pela condução técnica dos serviços e pela emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

A equipe administrativa deverá acompanhar diariamente o andamento dos serviços, promovendo o planejamento das atividades, controle dos recursos humanos, equipamentos, aquisição de materiais e programação das etapas executivas, buscando garantir o cumprimento do cronograma contratual.

Deverão ser realizadas inspeções frequentes em todos os serviços executados, verificando alinhamentos, níveis, prumos, acabamento, qualidade dos materiais empregados e conformidade com os projetos executivos.

A contratada deverá manter atualizado o Diário de Obras, registrando diariamente:

- condições climáticas;
- efetivo de funcionários;
- equipamentos utilizados;
- serviços executados;
- intercorrências;
- orientações da fiscalização;
- visitas técnicas;
- recebimento de materiais;
- paralisações eventualmente ocorridas.

Todas as medições deverão ser elaboradas com base nos quantitativos efetivamente executados e aprovados pela fiscalização.

Durante toda a execução deverá ser mantida comunicação permanente entre a contratada, fiscalização municipal e demais órgãos envolvidos.

8.3 Controle de Qualidade

Compete à Administração Local garantir que todos os serviços atendam rigorosamente aos projetos executivos, memoriais descritivos, normas técnicas e especificações contratuais.

Sempre que solicitado pela fiscalização deverão ser apresentados:

- certificados de qualidade;
- notas fiscais dos materiais;
- relatórios de ensaios tecnológicos;
- registros fotográficos;
- relatórios de acompanhamento.

8.4 Critério de Medição

A Administração Local será medida conforme previsto na planilha orçamentária, considerando sua permanência durante todo o período de execução da obra.

9. LOCAÇÃO DA OBRA

9.1 Descrição

A locação da obra consiste na implantação, em campo, de todos os elementos geométricos necessários para perfeita execução do empreendimento, estabelecendo eixos, níveis, cotas, alinhamentos e referências permanentes que servirão de base para todas as etapas construtivas.



Os serviços deverão ser executados por profissional habilitado utilizando equipamentos topográficos de precisão.

9.2 Metodologia Executiva

Inicialmente será realizada conferência dos marcos de referência existentes e dos limites da área de intervenção.

Posteriormente serão implantados gabaritos utilizando tábuas corridas perfeitamente niveladas e fixadas em locais protegidos contra movimentações durante a execução da obra.

Os eixos estruturais deverão ser marcados utilizando linhas de nylon de alta resistência, permitindo perfeita identificação das fundações, pilares, paredes e demais elementos construtivos.

Todos os níveis serão conferidos através de nível óptico ou estação total, garantindo absoluta compatibilidade entre projeto e execução.

Os gabaritos deverão permanecer preservados durante toda a execução das fundações, sendo proibida sua remoção sem autorização da fiscalização.

Qualquer divergência identificada entre o projeto e as condições reais do terreno deverá ser imediatamente comunicada ao responsável técnico antes do prosseguimento dos serviços.

9.3 Controle de Qualidade

Durante toda a execução deverão ser verificadas:

- cotas de implantação;
- alinhamentos;
- esquadros;
- distâncias entre eixos;
- níveis de piso;
- posicionamento dos elementos estruturais.

Todas as conferências deverão ser registradas antes do início das concretagens.

9.4 Critério de Medição

A medição será realizada conforme os quantitativos previstos na planilha orçamentária e efetivamente executados.

10. MOVIMENTO DE TERRA

10.1 Descrição

Os serviços de movimento de terra compreendem todas as operações necessárias para preparação do terreno destinado à implantação das fundações, edificações, pavimentações e demais estruturas previstas no empreendimento.

Incluem escavações, reaterros, regularizações, compactações, transporte de materiais e destinação adequada do material excedente.

10.2 Metodologia Executiva

Antes do início das escavações será realizada limpeza completa da área de intervenção, removendo materiais orgânicos, vegetação, entulhos e quaisquer elementos que possam comprometer a estabilidade das futuras estruturas.

As escavações serão executadas mecanicamente sempre que possível, utilizando mini escavadeiras ou retroescavadeiras, sendo complementadas manualmente nas proximidades das estruturas existentes, redes públicas e locais de difícil acesso.

O fundo das escavações deverá apresentar superfície regular, firme e perfeitamente nivelada. Sempre que houver ocorrência de solo inadequado, material orgânico ou presença de água, a fiscalização deverá ser imediatamente comunicada para definição das medidas corretivas.



Os materiais provenientes das escavações poderão ser reaproveitados nos reaterros, desde que apresentem condições técnicas adequadas.

O excedente deverá ser transportado para local licenciado pelo Município.

10.3 Compactação

Todos os reaterros serão executados em camadas sucessivas de espessura máxima de 20 cm, devidamente umedecidas quando necessário e compactadas mecanicamente mediante utilização de placa vibratória ou compactador tipo "sapo".

A compactação deverá garantir adequada capacidade de suporte para recebimento das estruturas e pavimentações.

Não será permitida execução de pisos sobre aterros sem compactação satisfatória.

10.4 Controle Tecnológico

A fiscalização poderá solicitar ensaios de compactação, controle de umidade, verificação de cotas e inspeções durante toda a execução dos serviços.

10.5 Critério de Medição

Os serviços serão medidos em metros cúbicos efetivamente executados, conforme projeto executivo e planilha orçamentária.

11. FUNDAÇÕES

11.1 Descrição

As fundações têm por finalidade transmitir ao solo, de forma segura e uniforme, todas as cargas provenientes da estrutura da edificação.

Serão executadas conforme projeto estrutural, compreendendo escavações, lastro de concreto magro, armações, formas, concretagem das sapatas, vigas baldrame e demais elementos estruturais previstos.

Todo o sistema de fundação deverá atender rigorosamente às dimensões, armaduras e resistências especificadas em projeto, garantindo estabilidade, durabilidade e segurança da edificação.

11.2 Metodologia Executiva

Concluída a locação da obra, serão iniciadas as escavações das fundações obedecendo rigorosamente às dimensões previstas em projeto estrutural.

O fundo das escavações será cuidadosamente regularizado, removendo-se materiais soltos e promovendo adequada limpeza das cavas.

Sobre o terreno regularizado será executado lastro de concreto magro com espessura mínima prevista em projeto, proporcionando superfície estável para montagem das armaduras.

As armaduras das sapatas e vigas baldrame serão confeccionadas utilizando aço CA-50 e CA-60, rigorosamente conforme detalhamento estrutural, respeitando:

- cobrimentos mínimos;
- diâmetros;
- espaçamentos;
- comprimentos de ancoragem;
- emendas;
- posicionamento dos arranques dos pilares.

As formas deverão apresentar perfeita rigidez, estanqueidade e alinhamento, impedindo deslocamentos durante a concretagem.

O concreto estrutural será lançado continuamente, evitando interrupções que possam originar juntas frias.



O adensamento será realizado mediante vibradores de imersão, garantindo preenchimento integral das formas e eliminação de vazios.

Após a concretagem será iniciada imediatamente a cura do concreto, mantendo-se a umidade necessária ao adequado desenvolvimento da resistência mecânica.

As formas somente poderão ser removidas após atingida resistência suficiente para suportar as cargas previstas.

12. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

12.1 Descrição

A estrutura dos sanitários públicos será executada em concreto armado moldado "in loco", sendo composta por pilares, vigas, cintas, lajes e demais elementos estruturais previstos nos projetos executivos.

O sistema estrutural foi concebido para proporcionar elevada segurança, estabilidade, durabilidade e desempenho ao longo da vida útil da edificação, suportando adequadamente as cargas permanentes, acidentais e ações ambientais previstas nas normas técnicas vigentes.

Todos os elementos estruturais deverão ser executados rigorosamente conforme os projetos estruturais, respeitando dimensões, armaduras, cobrimentos, classes de concreto, níveis, alinhamentos e detalhes executivos.

Nenhuma alteração estrutural poderá ser realizada sem autorização expressa do responsável técnico.

12.2 Materiais

Na execução da estrutura deverão ser empregados exclusivamente materiais novos, certificados e de primeira qualidade.

Serão utilizados, entre outros:

- Cimento Portland CP II-F ou superior;
- Areia média lavada, isenta de impurezas;
- Brita graduada conforme especificação do concreto;
- Água potável;
- Aço CA-50;
- Aço CA-60;
- Arame recozido;
- Espaçadores plásticos;
- Desmoldante para formas;
- Madeira serrada para confecção das formas;
- Escoras metálicas ou de madeira conforme necessidade.

Todo material recebido na obra poderá ser recusado pela fiscalização caso apresente defeitos, deformações, corrosão, contaminação ou qualquer característica incompatível com as normas técnicas.

12.3 Formas

As formas deverão possuir resistência suficiente para suportar o peso próprio do concreto fresco, armaduras, equipamentos e operários durante toda a concretagem.

As superfícies deverão permanecer limpas, alinhadas, niveladas e perfeitamente estanques, evitando perdas de nata de cimento e deformações dos elementos estruturais.

Antes da concretagem será aplicada camada uniforme de desmoldante apropriado, facilitando a retirada das formas sem provocar danos às superfícies do concreto.

As escoras deverão ser dimensionadas para impedir recalques ou deslocamentos durante toda a fase de cura.



A retirada das formas somente poderá ocorrer após o concreto atingir resistência suficiente, obedecendo aos prazos mínimos estabelecidos pela ABNT NBR 14931 e às recomendações do projetista estrutural.

12.4 Armaduras

As armaduras deverão ser executadas rigorosamente conforme o detalhamento constante dos projetos estruturais.

O corte e a dobra das barras deverão ser realizados utilizando equipamentos apropriados, evitando aquecimento ou procedimentos que possam alterar as propriedades mecânicas do aço.

Durante a montagem deverão ser observados:

- diâmetros especificados;
- espaçamentos;
- comprimento das ancoragens;
- comprimento das emendas;
- posição dos estribos;
- posicionamento dos arranques;
- cobrimento mínimo do concreto.

As barras serão fixadas através de arame recozido, garantindo estabilidade durante a concretagem.

Os espaçadores plásticos deverão ser utilizados em quantidade suficiente para assegurar o cobrimento previsto em projeto.

Não será permitida a utilização de pedras, tijolos ou madeira para substituição dos espaçadores. Antes da concretagem toda armadura deverá ser inspecionada pela fiscalização.

12.5 Concretagem

O concreto empregado deverá possuir resistência característica conforme especificado no projeto estrutural, observando-se as classes previstas para fundações, pilares, vigas e lajes.

Sempre que possível será utilizado concreto usinado, garantindo maior controle tecnológico.

Antes do lançamento deverão ser conferidos:

- limpeza das formas;
- posicionamento das armaduras;
- instalações embutidas;
- dimensões dos elementos;
- escoramentos;
- alinhamentos.

O lançamento deverá ocorrer continuamente, evitando interrupções prolongadas que provoquem juntas frias.

O concreto deverá ser distribuído uniformemente em toda a extensão do elemento estrutural.

Durante toda a concretagem será obrigatória a utilização de vibradores de imersão, evitando segregação dos agregados, formação de vazios e ninhos de concretagem.

O vibrador deverá ser introduzido verticalmente, em intervalos regulares, evitando contato direto com as armaduras e formas.

Após o adensamento será executado acabamento superficial conforme necessidade de cada elemento estrutural.

12.6 Cura do Concreto

Imediatamente após a concretagem deverá ser iniciada a cura do concreto.

A cura poderá ser realizada mediante:

- umedecimento contínuo;
- manta úmida;



- lona plástica;
- produtos químicos específicos.

O objetivo será impedir perda excessiva de água durante a hidratação do cimento, reduzindo fissuração e garantindo desenvolvimento adequado da resistência mecânica.

Durante o período de cura deverá ser evitada qualquer carga prematura sobre os elementos estruturais.

12.7 Lajes

As lajes maciças serão executadas conforme projeto estrutural.

Antes da concretagem deverá ser realizada conferência completa do escoramento, posicionamento das armaduras, instalações elétricas embutidas e passagens hidráulicas.

Durante o lançamento do concreto deverá ser mantida espessura uniforme em toda a laje.

Após a concretagem será executado nivelamento superficial utilizando régua metálica, proporcionando base adequada para execução dos pisos.

As escoras permanecerão instaladas durante período suficiente para garantir estabilidade estrutural, obedecendo às recomendações do projeto estrutural.

12.8 Controle Tecnológico

Durante toda a execução deverão ser realizados controles de qualidade visando assegurar o desempenho estrutural da edificação.

Sempre que solicitado pela fiscalização deverão ser apresentados:

- notas fiscais do concreto;
- certificado do aço;
- traço do concreto;
- Slump Test;
- moldagem de corpos de prova;
- ensaios de compressão;
- inspeção das armaduras;
- conferência dimensional;
- registro fotográfico das etapas executivas.

Caso sejam identificadas não conformidades, a fiscalização poderá determinar ensaios complementares ou até mesmo demolição e reconstrução dos elementos executados inadequadamente.

12.9 Critério de Medição

A medição da estrutura de concreto armado será realizada conforme os quantitativos efetivamente executados e aprovados pela fiscalização, observando os critérios estabelecidos na planilha orçamentária.

Serão considerados separadamente os serviços relativos à fabricação e montagem de formas, fornecimento e montagem das armaduras, concretagem, escoramentos e demais serviços previstos no orçamento.

13. SISTEMA DE VEDAÇÃO (ALVENARIAS)

13.1 Descrição

As alvenarias de vedação constituirão os elementos responsáveis pelo fechamento dos ambientes internos e externos da edificação, não possuindo função estrutural, porém garantindo adequada compartimentação dos espaços, conforto térmico, isolamento acústico e proteção contra intempéries.



Serão executadas com blocos cerâmicos de vedação e elementos vazados (cobogós), conforme especificado nos projetos arquitetônicos e na planilha orçamentária, observando rigorosamente dimensões, espessuras, alinhamentos e modulação.

Além da função de vedação, as alvenarias servirão de base para os revestimentos internos e externos, devendo apresentar superfície regular, prumo e esquadro compatíveis com os padrões de qualidade exigidos para a obra.

13.2 Materiais

Os principais materiais empregados serão:

- Blocos cerâmicos de vedação nas dimensões especificadas em projeto;
- Cobogós de concreto;
- Argamassa de assentamento industrializada ou preparada em obra;
- Vergas e contravergas em concreto armado;
- Tela metálica de amarração quando necessária;
- Aditivos, caso especificados.

Todos os blocos deverão apresentar uniformidade dimensional, ausência de trincas, quebras ou deformações.

13.3 Metodologia Executiva

Concluída a execução da estrutura de concreto armado e liberadas as frentes de serviço pela fiscalização, será iniciada a marcação das alvenarias utilizando linhas de referência, esquadros metálicos e equipamentos de nivelamento, garantindo total compatibilidade entre a execução e o projeto arquitetônico.

A primeira fiada será assentada cuidadosamente sobre superfície previamente regularizada e limpa, constituindo referência para todas as fiadas subsequentes. Nesta etapa serão conferidos alinhamento, nível e esquadro, corrigindo-se quaisquer irregularidades antes do prosseguimento dos serviços.

Os blocos cerâmicos deverão ser previamente umedecidos sempre que necessário, visando melhorar a aderência da argamassa de assentamento e reduzir sua absorção de água.

A argamassa de assentamento será aplicada de forma contínua nas juntas horizontais e verticais, garantindo preenchimento integral das interfaces entre os blocos e evitando vazios que possam comprometer o desempenho da vedação.

Durante a elevação das paredes deverão ser continuamente verificados:

- alinhamento horizontal;
- prumo;
- nível;
- espessura das juntas;
- modulação prevista em projeto;
- amarração entre paredes.

As juntas deverão possuir espessura uniforme, normalmente entre 10 mm e 15 mm, garantindo adequada distribuição das tensões e bom acabamento.

As paredes deverão ser executadas em fiadas perfeitamente horizontais, evitando correções posteriores através de excesso de revestimento.

Durante a execução deverão ser previstas todas as passagens para tubulações hidráulicas, sanitárias, elétricas, caixas de passagem e eletrodutos, reduzindo a necessidade de cortes posteriores.

Sempre que necessário serão executadas vergas e contravergas em concreto armado sobre vãos de portas e janelas, distribuindo adequadamente os esforços e prevenindo fissurações.

As alvenarias deverão permanecer protegidas contra impactos, chuvas intensas e carregamentos prematuros até completa estabilização da argamassa.



13.4 Cobogós

Os elementos vazados de concreto (cobogós) serão instalados conforme detalhamento arquitetônico, utilizando argamassa colante apropriada e mantendo alinhamento, prumo e espaçamento uniforme entre as peças.

Sua execução deverá proporcionar ventilação permanente dos ambientes, iluminação natural e acabamento arquitetônico compatível com a proposta urbanística da praça.

Durante o assentamento será constantemente verificada a uniformidade das juntas e o perfeito alinhamento das peças.

Após o endurecimento da argamassa será realizada limpeza completa das superfícies.

13.5 Controle Tecnológico

Durante toda a execução das alvenarias deverão ser verificados:

- alinhamento;
- prumo;
- esquadro;
- espessura das juntas;
- modulação;
- estabilidade;
- aderência da argamassa;
- posicionamento de vergas e contravergas;
- posicionamento das instalações embutidas.

A fiscalização poderá determinar a reconstrução parcial ou total de qualquer trecho executado em desacordo com os projetos ou especificações técnicas.

13.6 Critério de Medição

As alvenarias serão medidas em metros quadrados de área efetivamente executada, conforme critérios estabelecidos na planilha orçamentária e aprovados pela fiscalização.

14. SISTEMAS DE PISOS

14.1 Descrição

Os sistemas de pisos compreendem todos os serviços necessários à execução das superfícies destinadas à circulação dos usuários, proporcionando resistência mecânica, conforto, acessibilidade, durabilidade e acabamento arquitetônico compatível com o padrão da obra.

Serão executados:

- lastro de concreto magro;
- contrapiso;
- piso em granito;
- piso intertravado;
- soleiras em granito;
- meios-fios;
- acabamentos complementares.

Todos os pisos deverão apresentar superfície uniforme, nivelada, antiderrapante quando exigido e compatível com as normas de acessibilidade.

14.2 Lastro de Concreto

Descrição

O lastro de concreto magro tem como finalidade proporcionar base uniforme para execução dos pisos internos, reduzindo recalques diferenciais e distribuindo adequadamente as cargas.

Metodologia Executiva

Após a regularização e compactação do terreno será executada limpeza completa da superfície.



O concreto magro será lançado diretamente sobre o solo preparado, distribuído uniformemente e nivelado mediante utilização de réguas metálicas.

A espessura deverá obedecer rigorosamente ao projeto executivo.

Concluído o lançamento será promovida cura adequada antes da execução do contrapiso.

14.3 Contrapiso

Descrição

O contrapiso constitui a camada responsável pela regularização final das superfícies destinadas ao assentamento dos revestimentos.

Sua execução deverá garantir nivelamento, resistência mecânica e caimentos necessários ao perfeito funcionamento dos ambientes.

Metodologia Executiva

Inicialmente será realizada limpeza da base.

Em seguida será aplicada camada de aderência quando necessária.

O contrapiso será executado utilizando argamassa de cimento e areia preparada mecanicamente.

Serão instaladas mestras niveladoras distribuídas em toda a área, permitindo controle rigoroso da espessura.

Após o espalhamento da argamassa será realizado sarrafeamento utilizando régua metálica, seguido de desempenamento superficial.

Nos ambientes molhados deverão ser respeitados os caimentos previstos em projeto, direcionando adequadamente as águas aos ralos.

Durante o período de cura será impedido o tráfego sobre as superfícies executadas.

14.4 Piso em Granito

Descrição

O piso em granito será empregado nos ambientes internos dos sanitários, proporcionando elevada resistência ao desgaste, facilidade de limpeza, durabilidade e excelente acabamento estético.

As placas deverão possuir espessura uniforme, superfície polida e dimensões conforme especificação de projeto.

Metodologia Executiva

Antes do assentamento será verificado o perfeito nivelamento do contrapiso.

As placas serão assentadas utilizando argamassa colante específica para rochas naturais.

Durante a execução deverão ser mantidas juntas uniformes em toda a paginação.

As peças serão cuidadosamente posicionadas utilizando martelo de borracha para eliminação de vazios sob as placas.

Após o endurecimento da argamassa será executado o rejuntamento com produto apropriado.

Finalizada esta etapa será realizada limpeza completa das superfícies utilizando produtos compatíveis com rochas naturais, evitando manchas ou ataques químicos.

14.5 Piso Intertravado

Descrição

O piso intertravado será executado nas áreas externas previstas em projeto, proporcionando elevada resistência ao tráfego de pedestres, facilidade de manutenção e excelente desempenho quanto à drenagem superficial.

Metodologia Executiva

Inicialmente será executada regularização do subleito, removendo materiais inadequados.

Posteriormente será realizada compactação mecânica até obtenção da capacidade de suporte especificada.



Sobre o terreno compactado será executada camada de base e colchão de areia média devidamente nivelado.

Os blocos intertravados serão assentados manualmente conforme paginação prevista em projeto.

As juntas deverão permanecer uniformes durante toda a execução.

Após o assentamento será espalhada areia fina sobre toda a superfície.

Na sequência será realizada compactação utilizando placa vibratória, promovendo o perfeito travamento entre os blocos.

Ao término será executada limpeza geral da pavimentação.

14.6 Soleiras em Granito

As soleiras serão executadas em granito natural com espessura conforme projeto.

Serão assentadas utilizando argamassa colante de elevada aderência.

As peças deverão apresentar perfeito nivelamento, alinhamento e acabamento nas interfaces entre diferentes tipos de piso.

As extremidades deverão receber acabamento polido, eliminando arestas vivas.

14.7 Meio-fio

Os meios-fios pré-moldados em concreto serão assentados sobre base de concreto magro, garantindo estabilidade e correto confinamento dos pavimentos.

Seu alinhamento será controlado através de linhas de referência, devendo apresentar perfeito nivelamento longitudinal e transversal.

Após o assentamento será executado reaterro lateral devidamente compactado.

14.8 Controle Tecnológico

Durante toda a execução dos pisos deverão ser verificadas:

- espessura das camadas;
- compactação;
- nivelamento;
- caimentos;
- paginação;
- alinhamento;
- estabilidade;
- rejuntamento;
- acabamento superficial.

Não serão aceitos pisos apresentando desníveis, peças ocas, fissuras, manchas ou juntas irregulares.

14.9 Critério de Medição

Os pisos serão medidos conforme área efetivamente executada em metros quadrados, enquanto soleiras e meios-fios serão medidos conforme unidades previstas na planilha orçamentária e aprovadas pela fiscalização.

15. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

15.1 Descrição

Os revestimentos têm por finalidade proteger as superfícies das alvenarias e elementos estruturais contra a ação das intempéries, umidade, impactos e desgaste natural, além de proporcionar acabamento estético, facilitar a higienização dos ambientes e garantir maior durabilidade da edificação.



Nesta obra serão executados chapisco, emboço, massa única, revestimentos cerâmicos em porcelanato, revestimentos em pastilhas porcelânicas, conforme especificado em projeto arquitetônico e planilha orçamentária.

Todos os revestimentos deverão apresentar superfícies planas, contínuas, perfeitamente aderidas ao substrato e livres de fissuras, destacamentos ou imperfeições.

15.2 Preparação das Superfícies

Antes da aplicação de qualquer revestimento, todas as superfícies deverão ser cuidadosamente inspecionadas.

As paredes deverão apresentar:

- perfeito prumo;
- alinhamento;
- limpeza;
- ausência de poeira;
- ausência de óleos desmoldantes;
- ausência de partículas soltas;
- estabilidade estrutural.

Eventuais falhas da alvenaria deverão ser previamente corrigidas.

Todas as instalações elétricas e hidráulicas embutidas deverão estar concluídas antes do início dos revestimentos.

15.3 Chapisco

Descrição

O chapisco constitui a primeira camada de revestimento aplicada sobre superfícies de concreto e alvenaria, tendo como principal finalidade promover adequada aderência das camadas posteriores de argamassa.

Será executado em todas as superfícies indicadas em projeto, tanto internas quanto externas.

Materiais

Será utilizada argamassa composta por cimento Portland e areia média lavada, preparada mecanicamente ou em betoneira.

A areia deverá estar isenta de materiais orgânicos e impurezas.

A água utilizada deverá ser potável.

Metodologia Executiva

Antes da aplicação do chapisco, as superfícies deverão ser umedecidas uniformemente.

A argamassa será lançada energicamente utilizando colher de pedreiro ou equipamento apropriado, formando camada rugosa e contínua.

Não será permitido o alisamento do chapisco.

A superfície deverá permanecer suficientemente áspera para favorecer a aderência do emboço ou da massa única.

Após a aplicação será respeitado o período mínimo de cura antes do início das camadas subsequentes.

Controle Tecnológico

Serão verificadas:

- aderência;
- uniformidade;
- espessura;
- ausência de áreas sem cobertura;



- rugosidade adequada.

15.4 Emboço

Descrição

O emboço corresponde à camada intermediária destinada à regularização das superfícies antes da aplicação dos revestimentos finais.

Sua função consiste em corrigir imperfeições geométricas da alvenaria, garantindo plano adequado para recebimento dos revestimentos cerâmicos.

Metodologia Executiva

Após a cura do chapisco serão instaladas taliscas e mestras para controle da espessura.

A argamassa será aplicada manualmente entre as mestras, distribuída uniformemente e posteriormente sarrafeada utilizando régua metálica.

Após o sarrafeamento será realizado desempenamento superficial, proporcionando acabamento homogêneo.

A espessura deverá atender ao projeto arquitetônico e às recomendações das normas técnicas. As superfícies deverão permanecer protegidas durante o período de cura.

15.5 Massa Única

Descrição

A massa única será aplicada nas paredes internas e externas especificadas em projeto, constituindo acabamento definitivo destinado ao recebimento da pintura.

Deverá apresentar superfície perfeitamente desempenada, plana e uniforme.

Metodologia Executiva

Concluído o chapisco e respeitado o período de cura, será iniciada a aplicação da argamassa de massa única.

A execução ocorrerá mediante lançamento manual da argamassa, seguida de sarrafeamento entre mestras previamente niveladas.

Posteriormente será realizado desempenamento utilizando desempenadeira de madeira e acabamento final com desempenadeira metálica quando especificado.

Todas as superfícies deverão apresentar:

- perfeita planicidade;
- ausência de ondulações;
- quinas vivas;
- esquadros regulares;
- excelente acabamento superficial.

15.6 Revestimento Cerâmico em Porcelanato

Descrição

Os revestimentos em porcelanato serão aplicados nos ambientes internos definidos em projeto, proporcionando elevada resistência mecânica, baixa absorção de água, facilidade de limpeza e acabamento arquitetônico de elevado padrão.

As placas deverão apresentar tonalidade uniforme, superfície íntegra e dimensões rigorosamente compatíveis com a paginação prevista.

Materiais

Serão utilizados:

- porcelanato de primeira qualidade;
- argamassa colante AC III;



- rejunte flexível;
- espaçadores plásticos;
- niveladores de piso.

Todos os materiais deverão ser compatíveis entre si.

Metodologia Executiva

Antes do assentamento será verificada a perfeita regularidade da base.

A argamassa colante será preparada conforme instruções do fabricante.

Sua aplicação ocorrerá utilizando desempenadeira dentada, promovendo espessura uniforme.

As placas serão assentadas seguindo rigorosamente a paginação prevista em projeto.

Durante toda a execução serão utilizados espaçadores para manutenção da uniformidade das juntas.

Será constantemente verificado:

- alinhamento;
- nível;
- prumo;
- esquadro;
- paginação.

Após cura da argamassa será realizado rejuntamento completo.

Concluída esta etapa será promovida limpeza utilizando produtos compatíveis com porcelanato.

15.7 Revestimento em Pastilhas Porcelânicas

Descrição

As fachadas e demais elementos especificados em projeto receberão revestimento em pastilhas porcelânicas, proporcionando elevada durabilidade, facilidade de manutenção e valorização arquitetônica.

Metodologia Executiva

Inicialmente será conferido o perfeito nivelamento das superfícies.

A argamassa colante será aplicada utilizando desempenadeira dentada apropriada.

As placas de pastilhas serão posicionadas cuidadosamente, mantendo alinhamento horizontal e vertical.

Após início da pega da argamassa será removido o papel protetor das placas.

Posteriormente será realizado rejuntamento utilizando material específico para áreas externas.

Ao término será executada limpeza completa das superfícies.

Controle Tecnológico

Durante toda a execução dos revestimentos deverão ser verificados:

- aderência;
- espessura;
- planicidade;
- esquadro;
- alinhamento;
- uniformidade das juntas;
- integridade das peças;
- tonalidade;
- acabamento final.

Peças ocas, trincadas, manchadas ou desalinhadas deverão ser imediatamente substituídas.



Critério de Medição

Os revestimentos serão medidos em metros quadrados efetivamente executados e aprovados pela fiscalização, conforme critérios estabelecidos na planilha orçamentária.

16. ESQUADRIAS

16.1 Descrição

As esquadrias compreendem todos os elementos destinados ao fechamento dos vãos da edificação, proporcionando segurança, ventilação, iluminação natural, estanqueidade e conforto aos usuários.

Nesta obra serão instaladas portas de madeira, portas em vidro temperado, janelas de alumínio tipo maxim-ar, divisórias sanitárias em granito, portas articuladas em MDF revestido, painéis de vidro temperado e demais componentes previstos em projeto arquitetônico.

Todos os elementos deverão apresentar perfeito funcionamento, acabamento de elevado padrão e compatibilidade dimensional com os respectivos vãos.

16.2 Metodologia Executiva

Antes da instalação será realizada conferência dimensional de todos os vãos.

As esquadrias somente serão instaladas após conclusão dos revestimentos que possam interferir no seu posicionamento.

Os batentes deverão ser perfeitamente nivelados, aprumados e fixados conforme recomendações do fabricante.

As portas de madeira receberão ferragens completas, dobradiças, fechaduras e acessórios compatíveis com o padrão especificado.

As portas e painéis em vidro temperado deverão ser instalados utilizando ferragens específicas em aço inox ou alumínio anodizado, assegurando estabilidade e perfeito funcionamento.

As janelas em alumínio deverão ser vedadas utilizando silicone neutro de alta performance, impedindo infiltrações.

As divisórias sanitárias em granito serão fixadas mediante ferragens apropriadas, garantindo estabilidade, resistência e facilidade de manutenção.

Todos os elementos móveis deverão operar suavemente, sem atritos, empenamentos ou desalinhamentos.

Controle Tecnológico

Serão verificados:

- prumo;
- alinhamento;
- funcionamento;
- estanqueidade;
- vedação;
- acabamento;
- integridade dos vidros;
- fixação das ferragens.

Não serão aceitas esquadrias apresentando deformações, riscos, trincas ou dificuldades de operação.

17. COBERTURA

17.1 Descrição

O sistema de cobertura da edificação dos sanitários públicos será constituído por estrutura metálica, terças metálicas, telhas metálicas termoacústicas, calhas, rufos, chapins, peças de acabamento e forro interno em chapas de drywall, proporcionando adequada proteção contra



intempéries, conforto térmico, estanqueidade, durabilidade e excelente desempenho estrutural.

Todo o conjunto deverá ser executado de forma a garantir perfeito escoamento das águas pluviais, resistência às ações do vento e facilidade de manutenção durante sua vida útil.

17.2 Estrutura Metálica da Cobertura

Descrição

A estrutura metálica será composta por perfis de aço estrutural dimensionados conforme projeto executivo, destinados ao apoio das telhas termoacústicas e demais elementos da cobertura.

Os perfis deverão apresentar elevada resistência mecânica, estabilidade dimensional e proteção anticorrosiva.

Materiais

Serão empregados:

- perfis metálicos estruturais;
- terças metálicas galvanizadas;
- chapas de ligação;
- parafusos estruturais galvanizados;
- chumbadores metálicos;
- arruelas e porcas galvanizadas;
- primer anticorrosivo, quando necessário.

Todos os elementos metálicos deverão estar livres de oxidação, deformações ou danos provenientes do transporte.

Metodologia Executiva

Após a conclusão da estrutura de concreto será realizada conferência do posicionamento dos pontos de apoio.

Os perfis metálicos serão içados utilizando equipamentos apropriados, evitando deformações durante sua movimentação.

A montagem obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural metálico.

Durante a instalação deverão ser constantemente verificados:

- alinhamento;
- nivelamento;
- esquadro;
- prumo;
- espaçamento entre terças;
- aperto dos elementos de fixação.

As ligações deverão garantir perfeita estabilidade estrutural.

Todos os elementos metálicos deverão permanecer protegidos contra impactos durante a execução das etapas subsequentes.

17.3 Telhamento Termoacústico

Descrição

O fechamento superior será executado mediante telhas metálicas termoacústicas com núcleo isolante, proporcionando redução significativa da transmissão térmica e acústica, aumentando o conforto interno dos sanitários públicos.

As telhas deverão apresentar elevada resistência mecânica, estanqueidade e acabamento uniforme.



Metodologia Executiva

Antes da instalação será realizada inspeção completa da estrutura metálica.

As telhas serão posicionadas conforme sentido previsto em projeto, respeitando o caimento mínimo necessário para adequado escoamento das águas pluviais.

As sobreposições longitudinais e transversais deverão obedecer às recomendações do fabricante.

A fixação ocorrerá utilizando parafusos autobrocantes providos de arruelas de vedação em EPDM.

Durante toda a instalação deverão ser evitadas perfurações desnecessárias nas telhas.

Ao término será realizada inspeção completa da cobertura, verificando:

- alinhamento;
- estanqueidade;
- uniformidade das sobreposições;
- aperto das fixações;
- integridade das chapas.

Quaisquer pontos suscetíveis à infiltração deverão ser imediatamente corrigidos.

17.4 Calhas

Descrição

As calhas em chapa galvanizada destinam-se à coleta e condução das águas pluviais provenientes da cobertura.

Deverão apresentar perfeito caimento longitudinal, impedindo acúmulo de água.

Metodologia Executiva

As calhas serão confeccionadas em chapa galvanizada nº 24 conforme dimensões especificadas em projeto.

Serão fixadas rigidamente à estrutura metálica mediante suportes metálicos espaçados conforme recomendações técnicas.

As emendas deverão ser vedadas utilizando selantes específicos para cobertura metálica.

Ao final serão realizados testes mediante lançamento controlado de água, verificando inexistência de vazamentos.

17.5 Rufos

Descrição

Os rufos têm por finalidade impedir infiltrações nas interfaces entre cobertura, paredes e demais elementos construtivos.

Serão confeccionados em chapa galvanizada conforme especificação do projeto.

Metodologia Executiva

Os rufos serão instalados após conclusão da cobertura.

Todas as interfaces deverão receber vedação mediante selantes elastoméricos apropriados.

As peças deverão apresentar perfeito acabamento, alinhamento e continuidade.

17.6 Chapins

Descrição

Os chapins serão executados sobre os muros e elementos expostos às intempéries, protegendo as alvenarias contra infiltrações provenientes das águas pluviais.

Serão confeccionados em granito natural conforme especificação da planilha orçamentária.



Metodologia Executiva

Antes da instalação será executada limpeza completa da superfície de apoio.

Os chapins serão assentados utilizando argamassa de elevada aderência.

Deverão apresentar caimento mínimo para o exterior, evitando acúmulo de água sobre os muros.

As juntas serão cuidadosamente rejuntadas.

O acabamento deverá apresentar perfeita continuidade entre as peças.

17.7 Forro em Drywall

Descrição

O forro interno será executado em chapas de gesso acartonado fixadas sobre estrutura metálica galvanizada.

Sua finalidade consiste em proporcionar acabamento arquitetônico, ocultação das instalações e melhoria do desempenho termoacústico da edificação.

Metodologia Executiva

Inicialmente será realizada marcação do nível definitivo do forro.

Posteriormente será instalada a estrutura metálica de sustentação.

As chapas de drywall serão parafusadas à estrutura utilizando parafusos específicos.

As juntas receberão fita apropriada e massa de acabamento.

Após lixamento serão executadas as pinturas previstas.

O forro deverá apresentar superfície perfeitamente plana, sem ondulações, fissuras ou desalinhamentos.

Controle Tecnológico

Durante toda a execução da cobertura deverão ser verificados:

- alinhamento da estrutura;
- aperto das ligações;
- estanqueidade da cobertura;
- caimento das calhas;
- vedação dos rufo;
- acabamento dos chapins;
- nivelamento do forro;
- integridade das telhas.

Não serão aceitos elementos apresentando infiltrações, deformações, desalinhamentos ou falhas de vedação.

Critério de Medição

Os serviços relativos à cobertura serão medidos conforme quantitativos efetivamente executados e aprovados pela fiscalização, observando-se as unidades estabelecidas na planilha orçamentária.

18. PINTURA

18.1 Descrição

Os serviços de pintura compreendem a preparação das superfícies, aplicação de seladores, massas de regularização, tintas de acabamento e demais tratamentos necessários para proteção e valorização estética da edificação.

As pinturas deverão proporcionar elevada durabilidade, resistência às intempéries, facilidade de limpeza e acabamento uniforme.



Serão utilizados produtos de primeira qualidade, observando rigorosamente as recomendações dos fabricantes.

18.2 Preparação das Superfícies

Antes do início da pintura todas as superfícies deverão ser cuidadosamente inspecionadas.

Será realizada:

- limpeza completa;
- remoção de poeira;
- eliminação de partículas soltas;
- lixamento;
- correção de imperfeições;
- tratamento de fissuras superficiais;
- proteção dos elementos que não receberão pintura.

Somente após aprovação da fiscalização poderá ser iniciada a aplicação dos produtos de acabamento.

18.3 Emassamento

As superfícies receberão aplicação de massa acrílica ou massa látex conforme especificado em projeto.

A aplicação ocorrerá em demãos sucessivas até obtenção de superfície perfeitamente lisa e uniforme.

Entre as demãos será realizado lixamento fino, eliminando quaisquer imperfeições.

18.4 Fundo Selador

Após o preparo das superfícies será aplicada uma demão de fundo selador acrílico.

Sua finalidade consiste em uniformizar a absorção do substrato e aumentar a aderência da tinta de acabamento.

O produto deverá ser aplicado mediante rolos ou trinchas apropriadas.

18.5 Pintura de Acabamento

A pintura será executada utilizando tinta látex acrílica premium nas áreas especificadas.

Serão aplicadas, no mínimo, duas demãos ou quantas forem necessárias para obtenção de cobertura uniforme.

Cada demão somente será aplicada após completa secagem da anterior.

As superfícies deverão apresentar:

- coloração homogênea;
- ausência de manchas;
- ausência de escorrimentos;
- excelente cobertura;
- perfeito acabamento.

18.6 Pintura em Madeira

As portas de madeira receberão lixamento, aplicação de fundo preparador quando necessário e pintura em esmalte sintético acetinado.

As ferragens deverão permanecer protegidas durante toda a execução.

Controle Tecnológico

Durante toda a execução da pintura serão verificadas:

- aderência;
- uniformidade da cor;



- espessura das camadas;
- acabamento;
- cobertura;
- ausência de manchas;
- ausência de bolhas;
- ausência de descascamentos.

Critério de Medição

Os serviços de pintura serão medidos conforme área efetivamente executada e aprovada pela fiscalização.

19. LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS

19.1 Descrição

Os serviços compreendem o fornecimento e instalação de todos os equipamentos sanitários, metais, acessórios e dispositivos destinados ao perfeito funcionamento dos sanitários públicos, garantindo conforto, higiene, durabilidade, economia de água e plena acessibilidade aos usuários.

Serão instalados os equipamentos previstos na planilha orçamentária, incluindo bacias sanitárias convencionais e acessíveis, mictórios, lavatórios, cubas de apoio, torneiras, registros, sifões, válvulas, barras de apoio, papeleiras, espelhos, secadores de mãos, fraldários retráteis, bebedouro acessível, divisórias sanitárias, revestimentos em ACM e demais acessórios especificados no projeto arquitetônico.

Todos os equipamentos deverão possuir padrão de qualidade compatível com edificações públicas de uso intenso.

19.2 Metodologia Executiva

A instalação somente será iniciada após a conclusão dos revestimentos cerâmicos, pisos e pinturas, evitando danos aos equipamentos durante as etapas anteriores da obra.

Inicialmente será realizada conferência do posicionamento dos pontos hidráulicos e sanitários. Todos os equipamentos serão instalados rigorosamente conforme as recomendações dos fabricantes.

As bacias sanitárias deverão ser perfeitamente niveladas, fixadas mecanicamente ao piso e vedadas com anel apropriado, garantindo completa estanqueidade.

Os lavatórios e cubas serão instalados respeitando as alturas previstas pela ABNT NBR 9050, principalmente nas unidades acessíveis.

Os sifões, válvulas e registros deverão permanecer perfeitamente alinhados e acessíveis para futuras manutenções.

As barras de apoio serão fixadas mediante buchas e parafusos adequados ao tipo de parede, suportando os esforços previstos em norma.

Os espelhos deverão ser fixados com adesivos estruturais e suportes apropriados, garantindo segurança aos usuários.

Os secadores de mãos, fraldários retráteis e bebedouros acessíveis serão instalados conforme projeto arquitetônico e recomendações dos respectivos fabricantes.

Todos os equipamentos deverão ser submetidos a testes de funcionamento antes da entrega da obra.

19.3 Controle Tecnológico

Durante a instalação deverão ser verificados:

- perfeito funcionamento das descargas;
- estanqueidade das conexões;



- alinhamento dos equipamentos;
- alturas de instalação;
- fixação das barras de apoio;
- funcionamento das torneiras;
- vedação dos sifões;
- acabamento das divisórias sanitárias;
- integridade dos espelhos e acessórios.

Não serão aceitos equipamentos danificados, desalinhados ou apresentando vazamentos.

19.4 Critério de Medição

Os equipamentos serão medidos conforme unidades efetivamente instaladas, testadas e aprovadas pela fiscalização.

20. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

20.1 Descrição

As instalações hidrossanitárias compreenderão os sistemas de abastecimento de água fria, esgotamento sanitário e drenagem interna da edificação, assegurando adequado funcionamento dos sanitários públicos e perfeito atendimento às normas técnicas vigentes.

As instalações deverão ser executadas conforme projetos específicos, garantindo segurança operacional, estanqueidade, facilidade de manutenção e durabilidade.

20.2 Materiais

Serão utilizados materiais certificados, incluindo:

- tubos e conexões em PVC soldável para água fria;
- tubos e conexões em PVC para esgoto sanitário;
- registros de pressão e gaveta;
- caixas sifonadas;
- caixas de inspeção;
- conexões metálicas cromadas;
- anéis de vedação;
- adesivos e soluções limpadoras específicos.

Todos os materiais deverão atender às normas da ABNT e às especificações dos fabricantes.

20.3 Metodologia Executiva

Inicialmente será realizada conferência dos pontos hidráulicos e sanitários definidos em projeto. As tubulações deverão ser instaladas respeitando os alinhamentos previstos, mantendo declividades adequadas para perfeito escoamento dos efluentes.

As conexões soldáveis deverão ser executadas utilizando adesivo específico, promovendo perfeita vedação.

As tubulações deverão permanecer devidamente fixadas mediante abraçadeiras e suportes apropriados.

Antes do fechamento das paredes e pisos serão realizados testes de estanqueidade, verificando inexistência de vazamentos.

Qualquer irregularidade identificada deverá ser imediatamente corrigida.

As caixas sifonadas deverão permanecer niveladas com os pisos acabados, garantindo perfeito escoamento das águas.

Todos os registros deverão permanecer acessíveis para futuras manutenções.

20.4 Controle Tecnológico

A fiscalização poderá exigir:



- testes hidrostáticos;
- ensaios de estanqueidade;
- inspeção visual das conexões;
- verificação das declividades;
- conferência das pressões de funcionamento.

20.5 Critério de Medição

Os serviços serão medidos conforme os quantitativos efetivamente executados e aprovados pela fiscalização.

21. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ILUMINAÇÃO

21.1 Descrição

As instalações elétricas compreenderão toda a infraestrutura destinada ao fornecimento de energia para iluminação, tomadas, equipamentos elétricos e sistemas auxiliares previstos na edificação.

A iluminação interna utilizará luminárias em LED, proporcionando elevada eficiência energética, baixa necessidade de manutenção e excelente conforto visual.

21.2 Metodologia Executiva

Inicialmente serão instalados eletrodutos embutidos nas paredes e lajes, respeitando os trajetos definidos em projeto.

As caixas de passagem deverão permanecer niveladas e corretamente posicionadas.

Após conclusão dos revestimentos será realizado o lançamento dos condutores elétricos.

Todos os cabos deverão possuir identificação e seção compatível com as cargas previstas.

As conexões deverão ser realizadas utilizando conectores apropriados.

Os quadros elétricos receberão identificação completa dos circuitos.

As luminárias LED, spots, perfis e demais equipamentos serão instalados somente após conclusão das pinturas.

Ao término serão realizados ensaios completos de funcionamento, continuidade, isolamento e aterramento.

21.3 Controle Tecnológico

Durante toda a execução deverão ser verificados:

- continuidade elétrica;
- isolamento dos circuitos;
- aterramento;
- funcionamento das luminárias;
- identificação dos circuitos;
- funcionamento dos dispositivos de proteção.

21.4 Critério de Medição

A medição ocorrerá conforme quantitativos executados e aprovados pela fiscalização.

22. PAISAGISMO

22.1 Descrição

O paisagismo tem como objetivo promover valorização estética, conforto ambiental e melhoria das condições de uso da praça, integrando os elementos arquitetônicos às áreas verdes.

Os serviços compreenderão preparo do terreno, aplicação de terra vegetal, plantio de espécies ornamentais e demais elementos previstos em projeto.



22.2 Metodologia Executiva

Inicialmente será realizada limpeza completa das áreas destinadas ao plantio.

Posteriormente será promovido revolvimento do solo e incorporação de terra vegetal.

As mudas serão plantadas obedecendo aos espaçamentos previstos em projeto paisagístico.

Após o plantio será realizada irrigação abundante.

Durante o período inicial de desenvolvimento deverão ser executadas irrigações periódicas e substituição das mudas eventualmente não adaptadas.

22.3 Controle Tecnológico

Serão verificadas:

- qualidade das mudas;
- profundidade do plantio;
- estabilidade das plantas;
- irrigação inicial;
- desenvolvimento da vegetação.

22.4 Critério de Medição

Os serviços serão medidos conforme quantitativos previstos na planilha orçamentária.

23. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Concluídos todos os serviços será realizada limpeza geral da obra, compreendendo remoção de entulhos, resíduos de construção, materiais excedentes, embalagens, restos de argamassa, tintas, rejantes e demais materiais provenientes da execução.

Todos os pisos, revestimentos, esquadrias, vidros, louças sanitárias, metais, luminárias e equipamentos deverão ser cuidadosamente limpos utilizando produtos compatíveis com cada material.

As áreas externas deverão ser entregues completamente livres de resíduos, permitindo imediata utilização pela população.

24. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Antes do recebimento provisório serão realizados testes completos em todas as instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas e de iluminação.

A fiscalização verificará:

- conformidade com os projetos;
- qualidade dos acabamentos;
- funcionamento dos equipamentos;
- acessibilidade;
- estanqueidade;
- limpeza geral;
- estabilidade dos elementos construtivos.

Quaisquer inconformidades deverão ser corrigidas pela contratada antes da emissão do Termo de Recebimento Provisório.

O recebimento definitivo ocorrerá após o período de observação previsto contratualmente e desde que não sejam constatadas falhas construtivas.

25. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra deverá ser executada rigorosamente em conformidade com os projetos executivos, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, especificações técnicas e orientações da fiscalização.



Todos os serviços deverão atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, às especificações do SINAPI, às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e à legislação vigente.

A contratada será integralmente responsável pela qualidade da execução, estabilidade, segurança, desempenho e durabilidade dos serviços realizados, respondendo por quaisquer vícios construtivos verificados durante o período legal de garantia.

Após a conclusão dos serviços, a Praça Padre Geraldo Magalhães deverá ser entregue em perfeitas condições de funcionamento, plenamente acessível, limpa, segura e apta ao uso pela população, representando um espaço público moderno, funcional e compatível com os objetivos da intervenção proposta.

Durandé/MG, 09 de julho de 2026.

**LUCAS HENRIQUE DA
SILVA**
PAIVA:11894658680

Assinado de forma digital por
LUCAS HENRIQUE DA SILVA
PAIVA:11894658680
Dados: 2026.07.09 16:42:56 -03'00'

Lucas Henrique da Silva Paiva
CREA-MG: 226.732/D

