Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

MEMORIAL DESCRITIVO

Construção do Parque da Mobilidade

OBJETO:

Contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para elaboração e desenvolvimento do Projeto Executivo e execução das obras de construção do Parque da Mobilidade, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários à completa execução do empreendimento, no Município de Indaiatuba/SP, em conformidade com o Projeto Básico, o Memorial Descritivo, a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro e os demais documentos técnicos fornecidos pela Administração.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

1. Generalidades

1.1. Disposições preliminares

O presente Memorial Descritivo estabelece as diretrizes e especificações técnicas para a execução das obras de construção e implantação das edificações que integram o Parque da Mobilidade, no Município de Indaiatuba/SP, compreendendo o prédio administrativo, auditório, salas e demais ambientes internos previstos no Projeto Básico e demais documentos técnicos que integram a contratação.

Os serviços deverão ser executados **em conformidade com o Projeto Básico, o Projeto Executivo a ser elaborado e desenvolvido pela CONTRATADA, após sua aprovação pela Administração,** este Memorial Descritivo, as especificações técnicas, a Planilha Orçamentária, o cronograma físico-financeiro e demais documentos integrantes da contratação, observando-se as características, requisitos de desempenho, materiais, métodos construtivos e padrões de acabamento estabelecidos pela Administração.

A contratação compreende o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários à completa execução dos serviços, incluindo, conforme previsto nos documentos técnicos, fundações, estruturas, alvenarias e vedações, cobertura, impermeabilização, esquadrias, pisos e revestimentos, pintura, instalações elétricas e hidrossanitárias, climatização, louças, metais, mármores e demais acabamentos, bem como o mobiliário e equipamentos destinados ao auditório.

A CONTRATADA será responsável pela elaboração e desenvolvimento do Projeto Executivo, **com base no Projeto Básico e nos demais elementos técnicos fornecidos pela Administração**, devendo promover o detalhamento e a compatibilização das soluções necessárias à completa execução do objeto, observadas as normas técnicas aplicáveis, **as** diretrizes estabelecidas pela Administração e as condições previstas na contratação.

Para efeito destas especificações, o termo CONTRATADA refere-se à empresa responsável pela elaboração do Projeto Executivo e pela execução da obra; FISCALIZAÇÃO refere-se aos representantes formalmente designados pela Administração para o acompanhamento e fiscalização dos serviços; e CONTRATANTE refere-se à Prefeitura Municipal de Indaiatuba.

A CONTRATADA deverá executar os serviços observando as condições e características do local, o Projeto Básico, o Projeto Executivo aprovado e os demais documentos disponibilizados pela Administração, comunicando previamente à fiscalização qualquer incompatibilidade, omissão ou dúvida identificada que possa interferir na adequada elaboração dos projetos ou na execução do objeto.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Na execução da obra deverão ser observadas as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, a legislação federal, estadual e municipal aplicável, as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho, as disposições relativas à acessibilidade, às exigências ambientais e demais normas pertinentes à execução de obras e serviços de engenharia.

Não integram o escopo desta contratação as intervenções externas de urbanização, paisagismo, pista de caminhada, área de brinquedos e demais serviços externos que serão executados diretamente pela Administração Municipal, conforme delimitação estabelecida no Projeto Básico, Planilha Orçamentária e demais documentos da contratação.

O Projeto Executivo deverá detalhar, complementar e compatibilizar as soluções necessárias à execução da obra, contemplando todas as disciplinas e especialidades pertinentes ao empreendimento, de forma a possibilitar a execução completa, adequada e segura dos serviços.

A elaboração do Projeto Executivo deverá observar integralmente as características, parâmetros, requisitos de desempenho, funcionalidade, segurança, acessibilidade, qualidade e demais diretrizes estabelecidas pela CONTRATANTE, não podendo resultar na redução ou alteração injustificada das características essenciais do empreendimento.

Os projetos deverão ser desenvolvidos por profissionais legalmente habilitados, com emissão das respectivas ARTs e/ou RRTs, conforme a natureza e as atribuições profissionais envolvidas.

A CONTRATADA deverá promover a compatibilização entre os projetos de arquitetura, estrutura, instalações elétricas, hidrossanitárias, climatização e demais disciplinas necessárias à execução da obra, identificando e solucionando eventuais interferências entre os diferentes sistemas.

O Projeto Executivo deverá ser submetido à análise e aprovação da CONTRATANTE antes do início da execução das respectivas etapas da obra, observados os procedimentos e prazos estabelecidos no contrato.

A análise e aprovação dos projetos pela CONTRATANTE não afastará nem reduzirá a responsabilidade da CONTRATADA pela elaboração, compatibilização, adequação técnica e exequibilidade das soluções adotadas, permanecendo sob sua responsabilidade eventuais erros, omissões ou incompatibilidades decorrentes dos projetos por ela elaborados.

Eventuais alterações nas soluções previstas nos documentos fornecidos pela CONTRATANTE deverão ser tecnicamente justificadas pela CONTRATADA e previamente submetidas à aprovação da Administração, não podendo comprometer os requisitos, características e finalidade do empreendimento.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Ao final da execução, a CONTRATADA deverá entregar a documentação técnica atualizada da obra, incluindo o Projeto "As Built", quando aplicável, refletindo as soluções efetivamente executadas e acompanhado das respectivas ARTs e/ou RRTs.

1.2. Discrepâncias, Prioridades e Interpretações

Em caso de dúvidas, omissões ou divergências relativas ao Projeto Básico, Projeto Executivo, Memorial Descritivo, especificações técnicas e demais documentos integrantes da contratação, a CONTRATADA deverá consultar previamente a FISCALIZAÇÃO, não podendo adotar, por iniciativa própria, solução que implique alteração das condições estabelecidas na contratação.

Em caso de divergência entre desenhos de diferentes escalas, prevalecerão aqueles apresentados em maior escala, ressalvadas as disposições específicas constantes dos demais documentos técnicos da contratação.

Em caso de divergência entre o Projeto Básico, o Projeto Executivo, detalhes construtivos e este Memorial Descritivo, a CONTRATADA deverá comunicar formalmente a ocorrência à FISCALIZAÇÃO, cabendo à CONTRATANTE definir a solução aplicável, observadas as diretrizes, requisitos e condições estabelecidos na contratação.

Em caso de divergência entre cotas indicadas em projeto e dimensões obtidas por medição em escala gráfica, prevalecerão sempre as cotas indicadas.

Todos os elementos representados nos projetos e não mencionados neste Memorial, bem como todos os elementos descritos neste Memorial e não representados graficamente, quando integrantes dos documentos da contratação, deverão ser considerados na definição do escopo do objeto, observadas as responsabilidades estabelecidas para cada parte.

Nenhuma alteração de projeto, materiais, métodos construtivos, especificações ou soluções técnicas poderá ser executada sem a prévia análise e autorização formal da CONTRATANTE, observados os procedimentos previstos na legislação, no contrato e nos demais documentos da contratação.

A CONTRATADA deverá analisar previamente o Projeto Básico e os demais documentos técnicos disponibilizados pela Administração, bem como promover a compatibilização e o adequado desenvolvimento do Projeto Executivo, comunicando formalmente à FISCALIZAÇÃO qualquer incompatibilidade, omissão ou inconsistência identificada que possa interferir na elaboração dos projetos ou na execução do objeto. A identificação de eventuais inconsistências deverá ocorrer em tempo hábil para permitir sua análise e solução pela CONTRATANTE, antes da execução dos serviços afetados.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

2. Fiscalização

A CONTRATANTE manterá equipe técnica devidamente habilitada para exercer o acompanhamento, controle e fiscalização da elaboração do Projeto Executivo e da execução da obra, competindo-lhe verificar o cumprimento das condições contratuais, dos projetos, deste Memorial Descritivo, das especificações técnicas, das normas aplicáveis e do cronograma físico-financeiro.

As relações entre CONTRATANTE, CONTRATADA, fornecedores e eventuais subcontratados serão conduzidas por intermédio da FISCALIZAÇÃO, observando-se os procedimentos formais estabelecidos no contrato e nos demais documentos da contratação.

A CONTRATADA deverá proporcionar livre acesso da FISCALIZAÇÃO às frentes de trabalho, instalações provisórias, depósitos, almoxarifados, equipamentos, registros e documentos relacionados à execução do objeto, sempre que solicitado.

A FISCALIZAÇÃO poderá determinar a interrupção de atividades executadas em desacordo com os projetos, especificações técnicas, normas de segurança ou demais disposições contratuais, devendo a CONTRATADA adotar as providências necessárias para a regularização dos serviços.

A CONTRATADA deverá manter atualizado o Diário de Obras, em meio físico ou digital, contendo os registros das atividades executadas, equipes mobilizadas, equipamentos utilizados, ocorrências verificadas, orientações da fiscalização e demais informações relevantes para o acompanhamento da obra.

Quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, deverão ser apresentados registros fotográficos, relatórios de acompanhamento, resultados de ensaios, certificados de materiais e demais documentos necessários à verificação da qualidade e conformidade dos serviços executados.

Os materiais empregados na obra deverão ser novos, de primeira qualidade e atender às especificações dos projetos e às normas técnicas aplicáveis, podendo a FISCALIZAÇÃO solicitar amostras, catálogos, certificados de conformidade, laudos ou outros documentos necessários à comprovação de sua qualidade e desempenho.

A CONTRATADA deverá manter equipe técnica compatível com a natureza e complexidade da obra, composta por profissionais legalmente habilitados, permanecendo responsável pela emissão das ARTs e/ou RRTs e demais documentos de responsabilidade técnica exigidos para a execução dos serviços e para a elaboração dos projetos sob sua responsabilidade.

A atuação da FISCALIZAÇÃO não exime nem reduz a responsabilidade técnica, civil, administrativa ou contratual da CONTRATADA, que permanecerá integralmente

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

responsável pela qualidade, segurança, estabilidade, durabilidade e adequado desempenho da obra executada e pela adequação técnica dos projetos por ela elaborados.

3. Serviços preliminares

Os serviços preliminares compreendem todas as atividades necessárias à implantação e preparação do canteiro de obras, garantindo condições adequadas para a execução dos serviços previstos em projeto.

3.1. Limpeza do terreno

O terreno será entregue pela CONTRATANTE limpo e desimpedido, em condições adequadas para o início da implantação da edificação, não sendo prevista no escopo da CONTRATADA a execução da limpeza mecanizada inicial, remoção de camada vegetal, vegetação ou pequenas árvores.

Durante a execução da obra, caberá à CONTRATADA manter a área de trabalho organizada e promover a remoção dos resíduos e materiais resultantes dos serviços executados.

3.2. Canteiro de obras e instalações provisórias

A CONTRATADA deverá implantar e manter o canteiro de obras em condições adequadas para a execução dos serviços, contemplando as instalações provisórias necessárias ao apoio das atividades.

Deverá ser disponibilizada estrutura provisória para escritório, almoxarifado e apoio administrativo do canteiro, conforme as condições previstas na contratação.

Deverá ser instalado banheiro químico padrão standard, com manutenção periódica, na proporção mínima de 1 (uma) unidade a cada 20 (vinte) trabalhadores, observadas as exigências legais e ambientais aplicáveis.

Deverão ser providenciadas as instalações provisórias de água e energia elétrica, sanitários para os trabalhadores, sinalização de segurança e sistemas de proteção coletiva, conforme a legislação vigente, utilizando-se, quando disponíveis e autorizadas pela CONTRATANTE, as ligações existentes no local.

Ao final da obra, deverá ser realizada a desmobilização do canteiro, com a remoção das construções, containers, instalações e demais estruturas provisórias utilizadas durante a execução dos serviços.

3.3. Tapumes

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Deverão ser instalados tapumes com telha metálica ou material equivalente em todo o perímetro da área de intervenção, garantindo o isolamento da obra, o controle de acesso e a segurança dos trabalhadores e terceiros, em conformidade com as normas aplicáveis e NR - 18

Os tapumes deverão possuir portões adequados para entrada de caminhões, entrega de materiais, circulação de trabalhadores e acesso de veículos necessários à execução da obra.

3.4. Placa de obra

Deverá ser fornecida e instalada placa de identificação da obra nas dimensões de 3,00 m x 6,00 m, em local visível, em chapa galvanizada com estrutura de madeira em suporte adequado, contendo as informações da CONTRATADA, responsável técnico, número da ART, dados do empreendimento e demais informações exigidas pela CONTRATANTE e pela legislação aplicável.

3.5. Normas de segurança do trabalho

Todos os serviços deverão obedecer rigorosamente às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho aplicáveis à execução da obra, especialmente a NR-18 – Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, NR-35 – Trabalho em Altura, NR-06 – Equipamento de Proteção Individual – EPI e NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, sem prejuízo das demais normas pertinentes.

A CONTRATADA deverá manter o Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO atualizados durante toda a execução da obra, quando aplicáveis, bem como adotar as medidas necessárias à proteção da saúde e segurança dos trabalhadores.

4. Administração da obra

4.1. Administração local da obra

A equipe técnica mínima da obra deverá ser composta, no mínimo, por:

- 01 (um) mestre de obras;
- 01 (um) engenheiro civil;
- 01 (um) vigia noturno.

Todos os custos relativos à equipe de administração local deverão estar devidamente contemplados na Planilha Orçamentária.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Os custos referentes aos serviços não contemplados na tabela SINAPI foram definidos com base em pesquisas junto às bases referenciais FDE, PINI, SIURB e CDHU, conforme composição do orçamento da contratação.

Os custos da equipe de administração da obra encontram-se distribuídos ao longo do período previsto para execução, estimado em 6 (seis) meses, não sendo admitido o acréscimo desses custos em decorrência de atrasos injustificados atribuíveis à CONTRATADA.

A medição dos serviços de administração local da obra será realizada proporcionalmente à evolução física da obra, mediante aplicação da fração correspondente ao percentual executado no período sobre o valor total previsto para a administração local.

Juntamente com o processo de medição, deverão ser encaminhadas as cópias dos Diários de Obras referentes ao período correspondente à medição executada.

A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras e eventuais instalações destinadas aos trabalhadores em conformidade com as exigências da NR-18 – Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção e demais normas aplicáveis.

5. Remoção de entulho

O entulho e os resíduos gerados durante a execução da obra deverão ser removidos e transportados pela CONTRATADA para local devidamente licenciado e aprovado pelos órgãos competentes, observando-se a legislação ambiental vigente e as disposições aplicáveis ao gerenciamento dos resíduos da construção civil.

6. Locação da obra

Será executada a locação convencional da obra, conforme o projeto executivo, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 1,50 m, devidamente nivelado e fixado, garantindo o perfeito posicionamento dos eixos estruturais, fundações, pilares, paredes e demais elementos construtivos.

A locação será realizada considerando os aspectos planimétricos e altimétricos da obra, com utilização de instrumentos topográficos adequados e devidamente aferidos, quando necessários, observando rigorosamente o projeto de implantação e os demais projetos executivos da edificação.

Serão conferidas todas as dimensões, alinhamentos, ângulos, níveis e demais elementos constantes dos projetos, confrontando-os com as condições reais do local, de modo a assegurar o correto posicionamento da edificação no terreno. A locação da edificação deverá ser conferida topograficamente antes do início das escavações.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

O lançamento das medidas será realizado sobre gabarito devidamente nivelado, executado com pontaletes e sarrafos firmemente fixados, garantindo precisão e estabilidade durante toda a execução da obra.

Eventuais discrepâncias entre as condições verificadas no local e as informações constantes dos projetos deverão ser imediatamente comunicadas à FISCALIZAÇÃO para análise e orientação antes do prosseguimento dos serviços.

Deverão ser mantidas, em perfeitas condições, as referências de nível (RN) e de alinhamento utilizadas na locação, permitindo sua verificação e eventual reconstituição durante toda a execução da obra.

A locação deverá estar concluída e devidamente conferida antes do início das escavações, garantindo o correto posicionamento das fundações e dos demais elementos construtivos previstos nos projetos.

7. Fundação

7.1. Considerações gerais

A execução das fundações deverá observar rigorosamente os projetos executivos, o projeto estrutural, as especificações técnicas deste Memorial Descritivo, as características do terreno e as demais condições estabelecidas nos documentos integrantes da contratação.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT aplicáveis aos serviços de fundações, estruturas de concreto, materiais e procedimentos executivos, especialmente a ABNT NBR 6122 – Projeto e execução de fundações, a ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto, e demais normas complementares pertinentes.

Os materiais empregados na execução das fundações e dos elementos estruturais deverão atender às especificações dos projetos e às normas técnicas aplicáveis, devendo apresentar as características de resistência, qualidade e desempenho estabelecidas para cada elemento.

Para a execução da estrutura principal da edificação e dos elementos com finalidade estrutural, deverá ser utilizado concreto com características compatíveis com as especificações do projeto estrutural, sendo adotado concreto usinado para os elementos estruturais, salvo disposição específica em contrário constante dos projetos ou da Planilha Orçamentária. O concreto deverá apresentar trabalhabilidade compatível com as dimensões e características das peças, com a distribuição das armaduras e com os métodos de transporte, lançamento, adensamento e cura empregados.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

O concreto utilizado nas fundações e estruturas deverá atender à resistência característica à compressão (fck) estabelecida no projeto estrutural, não sendo admitida a utilização de concreto com resistência inferior à especificada.

A CONTRATADA deverá realizar os controles tecnológicos e ensaios necessários à verificação da qualidade do concreto e dos demais materiais empregados, conforme as exigências dos projetos, das normas técnicas aplicáveis e da FISCALIZAÇÃO, apresentando os respectivos resultados e laudos quando solicitados.

Os materiais constituintes do concreto, incluindo cimento, agregados e água, deverão atender às especificações das normas técnicas aplicáveis e apresentar características adequadas à produção de concreto estrutural. Os materiais deverão ser armazenados de forma adequada, protegidos contra contaminação, umidade, intempéries e demais condições que possam comprometer suas características.

As armaduras deverão ser executadas rigorosamente de acordo com o projeto estrutural, observando-se os diâmetros, posições, espaçamentos, dobramentos, emendas e cobrimentos especificados. As barras deverão ser armazenadas de forma organizada e protegidas contra condições que possam comprometer sua qualidade.

As formas e os escoramentos deverão apresentar resistência, estabilidade, rigidez e condições adequadas para suportar as cargas decorrentes da execução e concretagem, garantindo que os elementos estruturais sejam executados nas dimensões, alinhamentos, níveis e posicionamentos estabelecidos nos projetos.

Antes do lançamento do concreto, deverá ser realizada conferência das formas, armaduras, dimensões, níveis, posicionamento dos elementos embutidos e demais componentes envolvidos na concretagem. As superfícies destinadas a receber o concreto deverão estar devidamente limpas, livres de materiais estranhos ou resíduos que possam prejudicar a qualidade do elemento executado.

O lançamento, adensamento e cura do concreto deverão ser realizados de maneira adequada às características dos elementos estruturais, evitando-se segregação, formação de vazios, falhas de concretagem ou outros defeitos que possam comprometer a resistência, estabilidade, durabilidade ou acabamento das estruturas.

As juntas de concretagem deverão ser previamente planejadas e, quando necessárias, executadas conforme os procedimentos estabelecidos no projeto estrutural e nas normas técnicas aplicáveis, mediante ciência e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A retirada das formas e escoramentos deverá observar os prazos e condições estabelecidos no projeto estrutural e nas normas técnicas aplicáveis, de modo a não comprometer a resistência e a estabilidade dos elementos executados.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Os elementos de fundação e demais componentes estruturais em contato com o solo deverão receber os tratamentos de impermeabilização e proteção previstos nos projetos e nas especificações técnicas.

Durante a execução das fundações, qualquer condição diferente daquela considerada nos projetos, incluindo presença de água, alteração das características do solo, instabilidade das escavações ou outras situações que possam interferir na segurança ou no desempenho da fundação, deverá ser imediatamente comunicada à FISCALIZAÇÃO para avaliação e definição das providências necessárias.

7.2 Normas técnicas de referência

Para a execução dos serviços de fundação e infraestrutura deverão ser observadas, conforme aplicabilidade, as normas técnicas da ABNT relacionadas ao projeto, execução, controle e materiais empregados, especialmente:

- ABNT NBR 6122 – Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto;
- ABNT NBR 12655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação;
- ABNT NBR 14931 – Execução de estruturas de concreto;
- ABNT NBR 7480 – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Requisitos;
- ABNT NBR 5738 – Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova;
- ABNT NBR 5739 – Concreto – Ensaio de compressão de corpos de prova cilíndricos;
- demais normas da ABNT aplicáveis aos materiais, ensaios e procedimentos utilizados na execução da obra.

Além das normas acima, deverão ser observadas as disposições dos projetos executivos, especificações dos fabricantes, legislação aplicável e demais normas técnicas que venham a ser aplicáveis aos serviços efetivamente executados.

7.3. Sistema de fundação

A fundação da edificação será executada em concreto armado, composta por sistema de sapatas isoladas interligadas por vigas baldrame, conforme dimensionamento e detalhamento estabelecidos no projeto estrutural.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

As sapatas deverão ser executadas nas dimensões, cotas, níveis, posições e condições estabelecidas no projeto estrutural, garantindo a adequada transferência e distribuição das cargas da edificação ao solo.

As vigas baldrame deverão interligar as fundações conforme o projeto estrutural, observando-se rigorosamente suas dimensões, níveis, armaduras, cobrimentos e demais características especificadas.

A execução dos elementos de fundação deverá compreender as etapas necessárias à sua completa execução, incluindo escavação, preparo das bases, montagem das armaduras, execução das formas, concretagem, cura, impermeabilização, quando prevista, e reaterro, observadas as especificações dos projetos e as normas técnicas aplicáveis.

Qualquer condição encontrada durante a execução que seja diferente daquela considerada no projeto, especialmente quanto às características do solo, presença de água ou estabilidade das escavações, deverá ser comunicada imediatamente à FISCALIZAÇÃO para avaliação e orientação.

7.4. Escavação

As escavações serão executadas **c**om utilização de máquina valetadeira, nas dimensões especificadas em projeto para blocos de coroamento, sapatas e vigas baldrame, observando-se a estabilidade das paredes das valas, o controle de níveis e a proteção contra infiltrações ou acúmulo de água.

O material proveniente das escavações que não for aproveitado na própria obra deverá ser removido e transportado para local de destinação devidamente licenciado, mediante utilização de equipamento de transporte adequado, em conformidade com a legislação aplicável.

7.5. Lastro e regularização

Após a regularização e limpeza do fundo das escavações, será executado lastro de pedra britada e, sobre este, lastro de concreto magro com espessura de 5 cm, destinado ao preparo, nivelamento e regularização da base das fundações.

A execução deverá observar as dimensões, níveis e demais condições estabelecidas no projeto, garantindo uma base adequada para a execução dos elementos de fundação.

7.6. Fôrmas

As fôrmas para sapatas e vigas baldrame serão confeccionadas em madeira serrada, com espessura de 25 mm, para 1 (uma) utilização, conforme previsto na Planilha Orçamentária,

devendo apresentar resistência, estabilidade e rigidez suficientes para suportar os esforços decorrentes da concretagem.

As fôrmas deverão ser devidamente montadas, alinhadas, niveladas e fixadas, garantindo a manutenção das dimensões e do posicionamento dos elementos conforme estabelecido no projeto estrutural.

Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão estar limpas, desimpedidas e livres de sujeiras, resíduos ou quaisquer materiais que possam prejudicar a qualidade da concretagem, devendo ser conferidas pela CONTRATADA e, quando necessário, pela FISCALIZAÇÃO.

A execução das fôrmas deverá garantir estanqueidade adequada durante a concretagem, evitando perda de nata de cimento e assegurando acabamento compatível com as características previstas para os elementos executados.

Após a concretagem, a retirada das fôrmas deverá observar as condições e os prazos estabelecidos no projeto estrutural e nas normas técnicas aplicáveis, de forma a não comprometer a resistência e a estabilidade dos elementos de fundação.

7.7. Muro de arrimo, impermeabilização e drenagem

Quando previsto em projeto, o muro de arrimo deverá ser executado conforme os projetos estrutural e de implantação, observando-se suas dimensões, armaduras, fundações e demais especificações técnicas.

Após a desforma dos elementos de fundação e de contenção, deverá ser executada a impermeabilização dos baldrames e demais superfícies previstas em projeto, conforme especificações técnicas do produto e do projeto.

Deverá ser executado sistema de drenagem junto ao muro de arrimo, destinado à captação e condução adequada das águas, evitando o acúmulo de água junto à estrutura e a formação de pressão hidrostática.

O sistema de drenagem deverá contemplar os materiais e componentes previstos no projeto, incluindo, quando aplicável, material drenante, manta geotêxtil e tubulações de drenagem, garantindo o adequado funcionamento do sistema.

A CONTRATADA deverá ainda adotar medidas de proteção durante a execução das fundações e do muro de arrimo para evitar a entrada e o acúmulo de águas pluviais nas cavas e áreas de fundação.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Qualquer condição identificada durante a execução que possa comprometer a estabilidade, impermeabilização ou drenagem das estruturas deverá ser comunicada imediatamente à FISCALIZAÇÃO para avaliação e orientação.

7.8. Armação e concretagem da fundação

As armaduras serão confeccionadas em aço CA-50 (bitola de 12,5 mm) e CA-60, devidamente cortadas, dobradas e posicionadas conforme o projeto estrutural, respeitando-se os cobrimentos mínimos e a utilização de espaçadores plásticos ou de argamassa.

A execução das armaduras deverá observar rigorosamente as dimensões, posições, espaçamentos, dobramentos, emendas, ancoragens e demais características estabelecidas no projeto estrutural.

As barras deverão ser armazenadas de forma adequada, protegidas contra intempéries e demais agentes que possam comprometer suas características, evitando-se o contato direto com o solo.

Antes da concretagem, as armaduras deverão ser conferidas quanto ao posicionamento, dimensões, espaçamentos e cobrimentos, devendo eventuais irregularidades ser corrigidas antes do lançamento do concreto.

A concretagem das sapatas será executada com concreto estrutural usinado, fck = 30 MPa, bombeado, com lançamento, adensamento mecânico por vibrador de imersão e acabamento, eliminando vazios e garantindo resistência, durabilidade e desempenho estrutural. O mesmo procedimento será adotado para os blocos de coroamento e vigas baldrame.

Durante a concretagem, deverá ser realizado o acompanhamento do consumo real de concreto em relação ao volume teórico previsto, visando identificar possíveis estrangulamentos, desbarrancamentos, vazios ou outras ocorrências que possam interferir na adequada execução das fundações.

No caso de ocorrência de águas ou solos agressivos, deverão ser adotadas as medidas especiais de proteção ao concreto das fundações previstas no projeto e nas normas técnicas aplicáveis.

7.9. Impermeabilização e reaterro

Após a cura do concreto, as superfícies das fundações em contato com o solo receberão impermeabilização com emulsão asfáltica, aplicada em 2 (duas) demãos, conforme previsto no Memorial Descritivo.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Após a execução da impermeabilização e observados os períodos necessários para sua adequada aplicação e cura, serão executados os reaterros laterais com material selecionado, compactados mecanicamente em camadas sucessivas, mediante utilização de compactador de solos de percussão, até atingir o grau de compactação especificado em projeto.

O reaterro deverá ser executado de maneira a não danificar a impermeabilização ou os elementos de fundação, devendo eventuais danos ser corrigidos antes do prosseguimento dos serviços.

8. Estrutura

A estrutura será integralmente executada em concreto armado, composta por pilares, vigas e lajes, conforme detalhamento e dimensionamento estabelecidos no projeto estrutural.

A execução deverá observar rigorosamente os projetos executivos, o projeto estrutural, as especificações deste Memorial Descritivo, a Planilha Orçamentária e as normas técnicas da ABNT aplicáveis às estruturas de concreto, especialmente a ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto, a ABNT NBR 14931 – Execução de estruturas de concreto, a ABNT NBR 12655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle, recebimento e aceitação e a ABNT NBR 7480 – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Requisitos.

8.1. Fôrmas e escoramentos

As fôrmas para pilares, vigas e lajes serão confeccionadas em chapa de madeira compensada plastificada, com espessura de 18 mm, garantindo estabilidade, estanqueidade e acabamento adequado das peças estruturais.

O escoramento será executado em madeira não aparelhada, admitindo-se até 4 (quatro) utilizações, com travamento adequado e resistência suficiente para suportar os esforços decorrentes da execução e concretagem dos elementos estruturais.

As fôrmas deverão ser devidamente alinhadas, niveladas, travadas e fixadas, de modo a garantir que os elementos estruturais sejam executados nas dimensões e posições estabelecidas no projeto.

Antes da concretagem, deverão ser verificadas as condições das fôrmas e dos escoramentos, bem como sua limpeza e estabilidade, corrigindo-se eventuais irregularidades identificadas.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

8.2. Armaduras

As armaduras de pilares, vigas e lajes serão executadas em aço CA-50, bitola de 12,5 mm, conforme detalhamento estrutural, respeitando-se os cobrimentos, espaçadores e o correto posicionamento das barras antes da concretagem.

A execução das armaduras deverá ser realizada rigorosamente de acordo com o projeto estrutural, observando-se a posição, bitola, dobramento, espaçamento, emendas, ancoragens e cobrimentos estabelecidos, respeitados os limites de tolerância previstos nas normas técnicas aplicáveis.

Eventuais alterações nas armaduras previstas em projeto somente poderão ser realizadas mediante prévia autorização da FISCALIZAÇÃO, com manifestação do responsável técnico pelo projeto estrutural, quando necessária.

Os cortes e dobramentos das barras deverão ser realizados de forma adequada, utilizando-se equipamentos compatíveis com as características das armaduras, de modo a garantir os comprimentos e raios de curvatura especificados no projeto. As emendas somente serão permitidas quando previstas no projeto estrutural ou autorizadas na forma tecnicamente cabível.

As armaduras deverão ser instaladas nas fôrmas de modo a permanecerem corretamente posicionadas durante o lançamento e o adensamento do concreto, utilizando-se espaçadores e demais dispositivos adequados para garantir os cobrimentos especificados.

Antes do lançamento do concreto, as armaduras deverão estar completamente limpas e livres de substâncias que possam prejudicar sua aderência ao concreto, tais como graxa, barro, desmoldantes ou outros materiais estranhos.

A FISCALIZAÇÃO poderá realizar vistoria das armaduras antes da concretagem, verificando sua conformidade com o projeto e as especificações técnicas. A eventual liberação pela FISCALIZAÇÃO não eximirá a CONTRATADA de sua responsabilidade pela correta execução e qualidade da estrutura.

8.3. Concretagem

A concretagem dos pilares será executada com concreto usinado, fck = 25 MPa, bombeado, com lançamento, adensamento e acabamento adequados.

As vigas e lajes maciças serão concretadas com concreto usinado, fck = 25 MPa, de forma contínua, utilizando-se vibradores de imersão para garantir adequada compactação e eliminação de vazios.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Durante a concretagem deverão ser observados os cuidados necessários para evitar segregação do concreto, deslocamento das armaduras, formação de vazios e demais falhas que possam comprometer a resistência, estabilidade e durabilidade da estrutura.

A cura do concreto será realizada conforme as recomendações da ABNT NBR 14931, garantindo condições adequadas para o desenvolvimento da resistência mecânica do concreto, pelo período mínimo de 7 (sete) dias, conforme previsto no Memorial.

8.4. Desforma

A desforma somente será realizada após a obtenção da resistência mínima do concreto necessária à retirada das fôrmas e escoramentos, respeitando-se os prazos e critérios técnicos definidos no projeto estrutural e nas normas aplicáveis.

A retirada das fôrmas e dos escoramentos deverá ser realizada de forma cuidadosa, evitando impactos ou esforços que possam danificar os elementos estruturais executados.

A operação deverá ocorrer sob responsabilidade do engenheiro responsável técnico da obra, observadas as condições de segurança e estabilidade da estrutura.

9. Alvenaria e vedações

As vedações verticais serão executadas com blocos cerâmicos furados de vedação, dimensões 14 × 19 × 29 cm, assentados com argamassa industrializada ou preparada em betoneira, no traço especificado pelo fabricante.

Deverão ser utilizados materiais de primeira qualidade, devidamente padronizados e adequados à finalidade, observando-se as especificações do projeto e as normas técnicas aplicáveis.

As paredes deverão apresentar perfeito alinhamento, prumo, nivelamento e esquadro, com juntas de espessura uniforme, aproximadamente 1 cm, assegurando estabilidade, qualidade e adequado desempenho da alvenaria.

O assentamento deverá ser executado de maneira uniforme, garantindo o correto preenchimento das juntas e a adequada amarração entre os elementos, conforme as características e dimensões previstas no projeto.

A fixação (encunhamento) da alvenaria de vedação junto à estrutura será executada com argamassa aplicada em bisnaga, garantindo a solidarização entre alvenaria e estrutura sem comprometer o comportamento estrutural independente de cada elemento.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Serão executadas vergas e contravergas moldadas *in loco*, com utilização de blocos canaleta, com espessura de 15 cm, em todos os vãos de portas e janelas, conforme previsto no projeto, com a finalidade de distribuir as cargas e prevenir a ocorrência de fissuras.

Os vãos e encontros da alvenaria com portas, janelas, pilares, vigas e demais elementos da edificação deverão ser executados de acordo com as dimensões e detalhes estabelecidos nos projetos arquitetônico e estrutural.

Nos locais indicados nos projetos, deverão ser executadas as juntas previstas para a alvenaria e para os elementos da edificação, com tratamento adequado conforme as especificações técnicas e os detalhes construtivos do projeto, de modo a permitir o adequado comportamento dos elementos e evitar o surgimento de fissuras ou outros danos.

Previamente à execução dos revestimentos, deverão estar embutidas todas as instalações elétricas e hidrossanitárias previstas no projeto, evitando-se a realização de rasgos posteriores na alvenaria acabada.

A execução da alvenaria deverá observar as condições de prumo, alinhamento, esquadro, níveis e dimensões estabelecidas nos projetos, devendo eventuais interferências ou incompatibilidades ser comunicadas à FISCALIZAÇÃO antes do prosseguimento dos serviços.

10. Cobertura

A cobertura da edificação será executada conforme os projetos arquitetônico e estrutural, observando-se as dimensões, inclinações, sistemas de apoio, materiais, arremates e demais características estabelecidas nos documentos técnicos da contratação.

A estrutura da cobertura será composta por tesouras metálicas, destinadas a vãos entre 3,0 m e 6,0 m, e terças metálicas, devidamente dimensionadas conforme projeto específico de estrutura metálica, incluindo o içamento dos elementos e todos os componentes necessários à adequada execução e estabilidade do sistema.

A cobertura deverá ser executada com telhas metálicas termoacústicas tipo sanduíche, com espessura de 30 mm, conforme especificações do projeto, incluindo fixações, arremates e demais elementos necessários à perfeita execução do sistema.

Os serviços de cobertura deverão garantir condições adequadas de estanqueidade, proteção da edificação, durabilidade e adequado escoamento das águas pluviais, sendo executados de acordo com as especificações dos materiais e as recomendações dos respectivos fabricantes.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

10.1. Pintura da estrutura metálica

Todos os elementos metálicos da cobertura receberão pintura de fundo com tinta alquídica tipo zarcão, aplicada a rolo ou pincel, seguida de pintura de acabamento com esmalte sintético fosco, garantindo proteção adequada contra corrosão e acabamento uniforme.

As superfícies deverão ser devidamente preparadas antes da aplicação dos revestimentos, encontrando-se limpas, secas e livres de materiais que possam comprometer a aderência da pintura.

10.2. Telhamento

O telhamento será executado com telhas metálicas termoacústicas tipo sanduíche, com espessura de 30 mm, montadas em até 2 (duas) águas, conforme projeto de cobertura.

A instalação deverá compreender o correto posicionamento, alinhamento, fixação e vedação das telhas, de modo a garantir a estabilidade do conjunto e a adequada proteção da edificação contra a ação das intempéries.

O içamento, transporte, movimentação e instalação das telhas deverão ser realizados de maneira adequada, evitando danos, deformações ou comprometimento das características dos materiais.

As sobreposições, fixações, vedações e arremates deverão seguir as especificações do projeto e as recomendações do fabricante, garantindo a estanqueidade do sistema.

10.3. Cumeeiras, rufos, pingadeiras e sistema de águas pluviais

Deverão ser executados todos os elementos necessários ao adequado arremate, captação, condução e direcionamento das águas pluviais provenientes da cobertura, conforme os projetos, especificações técnicas e planilha orçamentária da contratação.

Deverão ser contemplados, conforme previsto nos documentos técnicos da contratação, cumeeiras, rufos, pingadeiras, calhas, cochos, condutores verticais e horizontais, bem como conexões, peças de transição, suportes, fixações e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento do sistema, observadas as especificações e quantitativos estabelecidos na planilha orçamentária.

As cumeeiras deverão ser compatíveis com o sistema de telhamento adotado e possuir os respectivos elementos de fixação e vedação.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Os rufos e demais elementos de arremate deverão ser executados nos encontros da cobertura com paredes, platibandas e demais pontos indicados em projeto, garantindo proteção contra infiltrações.

As pingadeiras deverão ser instaladas nos locais previstos, proporcionando o adequado direcionamento das águas e evitando seu escorrimento sobre as superfícies da edificação.

As calhas, cochos e demais dispositivos de captação deverão ser executados e dimensionados de acordo com o projeto e conforme as especificações constantes da planilha orçamentária, conduzindo as águas aos respectivos pontos de descida.

Os condutores e demais elementos de condução deverão ser devidamente interligados ao sistema de drenagem previsto em projeto, garantindo o adequado escoamento das águas pluviais.

Todos os elementos deverão ser executados de forma a garantir estanqueidade, adequado escoamento das águas e proteção da edificação, evitando infiltrações, vazamentos e acúmulo de água.

11. Impermeabilização

Os serviços de impermeabilização serão executados nas fundações, vigas baldrame, áreas molhadas, incluindo banheiros e copa, e demais locais indicados em projeto, observando-se os sistemas e procedimentos especificados para cada aplicação.

A impermeabilização das superfícies será executada com manta asfáltica, em camada única, com espessura de 4 mm, incluindo a aplicação prévia de primer asfáltico. As superfícies verticais e horizontais impermeabilizadas deverão receber proteção mecânica com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com espessura de 3 cm.

Os ralos e pontos emergentes deverão receber tratamento com argamassa polimérica ou membrana acrílica reforçada com véu de poliéster, garantindo a adequada continuidade e vedação do sistema. Os rodapés deverão ser tratados com véu de poliéster, garantindo a continuidade da impermeabilização entre piso e parede.

As juntas de dilatação deverão receber tratamento com tarugo de polietileno e selante de poliuretano (PU), incluindo o preenchimento com espuma expansiva de PU, nos locais indicados em projeto.

As superfícies deverão estar limpas, secas, regularizadas e livres de materiais soltos antes da aplicação dos sistemas impermeabilizantes. A execução deverá seguir rigorosamente as recomendações técnicas dos fabricantes dos produtos utilizados, especialmente quanto ao

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

preparo das superfícies, tempo de cura, temperatura de aplicação e número de demãos ou camadas.

Após a execução, os sistemas de impermeabilização deverão ser adequadamente protegidos contra danos decorrentes das etapas subsequentes da obra, de modo a preservar sua continuidade, aderência e desempenho.

12. Acessibilidade

A edificação deverá ser executada de forma a garantir condições de acessibilidade, segurança, autonomia e utilização por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, observando-se os projetos executivos, as especificações técnicas e as normas e legislações aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, em sua versão vigente, além das demais normas técnicas pertinentes.

Deverão ser garantidas rotas acessíveis e condições adequadas de circulação, acesso e utilização dos ambientes da edificação, considerando-se os desníveis, áreas de circulação e manobra, portas, vãos de passagem, espaços de aproximação e demais elementos previstos no projeto de acessibilidade.

Os ambientes de uso público deverão possuir os elementos necessários à utilização por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, incluindo, quando previstos em projeto, rampas, corrimãos, barras de apoio, sinalização, pisos táteis, espaços de transferência, áreas de aproximação e demais dispositivos de acessibilidade, observando-se as dimensões e características estabelecidas nas normas aplicáveis e nos projetos executivos.

Os sanitários acessíveis destinados às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida deverão ser executados conforme projeto e em conformidade com as normas de acessibilidade, garantindo áreas adequadas de circulação, aproximação e transferência, posicionamento adequado das peças sanitárias, barras de apoio, lavatório acessível, espelho, acessórios e demais elementos necessários à utilização segura e autônoma. A legislação federal prevê sanitários acessíveis em edificações de uso público e coletivo, observadas as normas técnicas da ABNT.

As bacias sanitárias, lavatórios, barras de apoio, torneiras, acessórios e demais equipamentos dos sanitários acessíveis deverão ser instalados nas posições e alturas estabelecidas no projeto e nas normas técnicas aplicáveis, garantindo as áreas de aproximação e transferência necessárias. Referências oficiais de verificação de acessibilidade também contemplam, entre outros aspectos, áreas de aproximação de lavatórios e instalação de barras de apoio junto às bacias sanitárias.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Deverão ser previstos também banheiros destinados ao uso familiar, quando indicados no projeto, proporcionando condições adequadas para o atendimento de crianças acompanhadas por seus responsáveis, inclusive com espaço suficiente para acompanhamento, circulação e utilização dos equipamentos.

Considerando as diretrizes relacionadas à Primeira Infância, os ambientes destinados às crianças deverão contemplar equipamentos e instalações sanitárias compatíveis com a faixa etária dos usuários, incluindo, conforme previsto no projeto, vasos sanitários infantis, lavatórios em altura adequada às crianças, espaços de circulação e utilização e demais elementos necessários à segurança, higiene e autonomia infantil. Referências normativas de espaços de educação infantil, por exemplo, preveem lavatórios na altura das crianças e instalações sanitárias infantis adequadas à faixa etária.

Os banheiros e demais ambientes destinados ao atendimento infantil deverão ser organizados de forma a proporcionar segurança, facilidade de higienização, circulação adequada e acompanhamento pelos responsáveis, observando-se as soluções arquitetônicas estabelecidas no projeto.

As peças sanitárias, bancadas, lavatórios, barras, divisórias, acessórios e demais elementos deverão ser instalados de acordo com as dimensões, posicionamentos e características indicadas nos projetos executivos, não sendo admitidas alterações que comprometam as condições de acessibilidade ou utilização dos ambientes.

A execução dos elementos de acessibilidade deverá ser compatibilizada com os demais projetos da edificação, especialmente os projetos arquitetônico, hidrossanitário e elétrico, de modo a garantir o funcionamento integrado dos ambientes e o atendimento às condições de segurança e acessibilidade previstas para o empreendimento.

Observação para conferência: verificar no projeto executivo e no quadro de legenda a quantidade e localização dos sanitários acessíveis para PCD, banheiros família e sanitários infantis, bem como os modelos e dimensões das bacias, lavatórios, barras de apoio, divisórias, acessórios e demais equipamentos. Verificar também quais elementos de acessibilidade serão efetivamente executados pela CONTRATADA, considerando que a parte externa de urbanização, pista e área de brinquedos será executada pela própria

13. Esquadrias, portas, divisórias e elementos complementares

As esquadrias, portas, divisórias e demais elementos complementares serão executados conforme os projetos arquitetônico e executivo, observando-se os tipos, dimensões, quantidades, materiais, sistemas de abertura, fixação, acabamentos e demais características estabelecidas nos documentos técnicos da contratação e na planilha orçamentária.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

As esquadrias serão executadas predominantemente em alumínio, com acabamento anodizado ou pintura eletrostática, conforme padrão definido no projeto arquitetônico. Os tipos, dimensões e quantitativos dos elementos previstos para a edificação encontram-se detalhados no Anexo I – Quadro de Esquadrias e Quantitativos, que integra este Memorial Descritivo.

Todos os elementos deverão ser fornecidos e instalados completos, incluindo vidros, ferragens, fechaduras, puxadores, batentes, trilhos, roldanas, acessórios, elementos de fixação, vedações e demais componentes necessários à perfeita instalação, funcionamento, estanqueidade e acabamento, conforme aplicável a cada tipo.

13.1. Janelas e caixilhos

As janelas serão executadas em alumínio, conforme especificações do projeto arquitetônico, contemplando os tipos previstos no Anexo I e na planilha orçamentária, incluindo janelas de correr, caixilhos maxim-ar, caixilhos de correr e janelas tipo guilhotina.

As janelas de correr serão compostas por 02 (duas) folhas, com batente/requadro entre 6 e 14 cm, dimensões conforme projeto, com referência de 100 x 120 cm, dotadas de vidros incolores, vedação com silicone e contramarco de alumínio fixado com parafusos, proporcionando adequada iluminação e ventilação natural dos ambientes.

Nas janelas dos banheiros, os vidros serão do tipo jateado ou serigrafado, proporcionando maior privacidade aos usuários, conforme especificações do projeto arquitetônico.

Os caixilhos maxim-ar, de correr e tipo guilhotina deverão ser executados conforme dimensões e características previstas no projeto e no Anexo I incluindo vidros, ferragens, acessórios, fixações e vedações necessários à perfeita instalação.

Todas as esquadrias deverão ser adequadamente fixadas, alinhadas, niveladas e vedadas, garantindo estabilidade, perfeito funcionamento, estanqueidade e adequado acabamento nos encontros com a alvenaria e demais elementos construtivos.

13.2. Portas

As portas internas serão executadas em kit de madeira para pintura, semi-ocas, leves ou médias, padrão médio, com dimensões de 80 x 210 cm e espessura de 3,5 cm, incluindo batentes, dobradiças, montagem, instalação, fechaduras e execução dos respectivos furos, conforme especificações da planilha orçamentária.

As portas de acesso principal e demais aberturas de maior fluxo serão executadas em alumínio, incluindo portas de correr com 02 (duas) folhas para vidro, dotadas de vidro liso incolor, fechadura e puxador, conforme especificações do projeto e da planilha orçamentária.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Também serão executadas portas de abrir em alumínio tipo veneziana, conforme dimensões, quantidades e demais características previstas no projeto e no Anexo I.

As portas destinadas às saídas de emergência serão do tipo porta corta-fogo classe P.90, completas, com barra antipânico em uma face e maçaneta na outra, observando-se as exigências de segurança contra incêndio, os projetos e as especificações técnicas da contratação.

As portas do auditório serão do tipo porta de emergência, com vedação acústica, conforme projeto executivo, atendendo às características de segurança, funcionamento e desempenho previstas para o ambiente.

As demais portas deverão observar os tipos, dimensões, quantidades, materiais, ferragens e demais componentes estabelecidos nos projetos, no Anexo I e na planilha orçamentária.

Todas as portas deverão ser instaladas de forma adequada, garantindo prumo, alinhamento, nivelamento, funcionamento das folhas, fechamento, segurança e adequado acabamento dos vãos.

13.3. Soleiras e peitoris

Serão instaladas soleiras em mármore, com largura de 15 cm e espessura de 2,0 cm, nos vãos de portas indicados no projeto, devidamente assentadas e niveladas, garantindo adequado acabamento e proteção dos revestimentos.

Serão executados peitoris lineares em granito ou mármore, com largura de 15 cm, nos vãos de janelas indicados no projeto, assentados com argamassa traço 1:6 com aditivo, garantindo adequado acabamento e proteção das superfícies.

As dimensões, quantidades e demais características das soleiras e peitoris deverão observar o Anexo I e a planilha orçamentária.

13.4. Bancadas, peças em pedra e divisórias sanitárias

Serão fornecidas e instaladas as bancadas e demais peças em pedra previstas para a cozinha, sanitários e refeitório, conforme dimensões, formatos e detalhes constantes dos projetos.

As pedras utilizadas nas bancadas e demais elementos serão conforme padrão a ser definido pela CONTRATANTE.

Nos sanitários serão executadas as divisórias previstas no projeto, em painéis de granilite com espessura de 3 cm, assentados com argamassa colante AC III-E, observando-se as

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

dimensões, quantidades, materiais, sistema de fixação, acabamento e demais características estabelecidas nos documentos técnicos da contratação.

As bancadas, peças em pedra e divisórias deverão ser instaladas de maneira adequada, garantindo nivelamento, alinhamento, estabilidade, resistência, privacidade, acabamento e perfeito funcionamento dos ambientes.

13.5. Ventilação mecânica

Serão fornecidos e instalados 02 (dois) exaustores elétricos em plástico, com vazão de 150 a 190 m³/h, destinados aos WC adaptados e WC Família, conforme projeto e planilha orçamentária, incluindo os acessórios, fixações e demais componentes necessários ao seu adequado funcionamento.

13.6. Brise metálico

Será fornecido e instalado brise metálico curvo e móvel, em chapa microperfurada de alumínio pré-pintada, conforme projeto arquitetônico e planilha orçamentária, incluindo estrutura de suporte, fixações, acessórios e demais elementos necessários à sua perfeita instalação e funcionamento.

Todos os elementos de esquadrias, portas, divisórias e demais elementos complementares deverão ser executados de acordo com os projetos, este Memorial Descritivo, o Anexo I – Quadro de Esquadrias e Quantitativos, as especificações técnicas e a planilha orçamentária, incluindo todos os materiais, componentes, acessórios, fixações e serviços necessários à completa execução e perfeito funcionamento dos elementos previstos.

14. Instalações hidrossanitárias

As instalações hidrossanitárias deverão ser executadas em conformidade com os projetos executivos, as especificações técnicas deste Memorial Descritivo e as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT aplicáveis aos serviços. A execução deverá ser compatibilizada com os demais projetos e etapas da obra, utilizando-se materiais, equipamentos e ferramentas adequados e em boas condições de uso.

14.1. Sistema de abastecimento de água

O abastecimento de água será realizado por meio de cavalete de entrada individualizado, em PVC 25 mm (3/4"), seguido de reservatório em polietileno com capacidade de 3.000 litros e tampa de rosca, alimentado por bomba de recalque ou diretamente pela rede pública, conforme pressão disponível, não havendo reservatório inferior.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

A distribuição interna será executada em tubos e conexões de PVC soldável, nos diâmetros de 20, 25, 32, 40 e 50 mm, conforme a demanda de cada trecho e as indicações do projeto hidráulico, incluindo registros de gaveta com canopla cromada nos pontos de controle e torneira de boia no reservatório.

As tubulações e conexões deverão ser compatíveis entre si e instaladas de acordo com as recomendações dos fabricantes e as especificações do projeto. Nas instalações aparentes, deverão ser observados o alinhamento, nível, prumo, esquadro e demais condições necessárias ao adequado funcionamento e acabamento do sistema.

As torneiras, registros e demais metais sanitários deverão atender às especificações previstas no projeto, observando-se as características e condições de utilização de cada ambiente.

14.2. Sistema de esgoto sanitário

O sistema de esgoto sanitário será executado em tubos e conexões de PVC Série Normal, nos diâmetros DN 40, 50, 75 e 100 mm, contemplando ramais de descarga, ramais de esgoto, prumadas, caixas sifonadas e demais componentes necessários ao adequado funcionamento do sistema.

Os ramais das dependências deverão ser conduzidos às respectivas caixas de inspeção e demais dispositivos previstos no projeto, observando-se os diâmetros, declividades, níveis e demais características indicadas no projeto hidrossanitário.

Nas áreas de copa e cozinha deverão ser instaladas caixas de gordura em alvenaria, conforme previsto no projeto, devidamente interligadas ao sistema de esgoto.

O sistema deverá contemplar os dispositivos de ventilação previstos no projeto, garantindo o adequado funcionamento das instalações e evitando o retorno de gases para os ambientes internos.

As caixas de inspeção deverão ser executadas conforme as especificações do projeto, garantindo condições adequadas de acesso para inspeção e manutenção.

As tubulações deverão ser instaladas com as declividades indicadas no projeto e, quando enterradas, deverão receber base e apoio adequados, de modo a garantir sua estabilidade e o correto funcionamento do sistema.

O sistema de esgoto será interligado à rede pública coletora ou ao sistema de tratamento individual, conforme diretriz do órgão competente e solução definida nos projetos.

14.3. Sistema de águas pluviais

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

O sistema de águas pluviais será totalmente independente do sistema de esgoto sanitário, sendo composto por calhas, condutores verticais e horizontais, tubos, conexões, caixas e demais dispositivos necessários à captação e condução das águas provenientes da cobertura.

As águas da cobertura serão captadas pelas calhas e conduzidas por meio dos respectivos condutores aos pontos definidos no projeto, sendo posteriormente direcionadas ao sistema de drenagem previsto para o empreendimento.

As tubulações e conexões deverão ser executadas conforme os diâmetros, declividades, níveis e demais características indicadas no projeto de drenagem, garantindo adequado escoamento e evitando pontos de acúmulo de água.

Deverão ser executados os dispositivos de captação, inspeção e limpeza previstos no projeto, incluindo caixas de areia com grelha, quando indicadas, bem como os demais elementos necessários ao adequado funcionamento do sistema.

As águas pluviais não deverão ser lançadas no sistema de esgoto sanitário, devendo ser mantida a independência entre os sistemas.

14.4. Testes e ensaios

Todos os ensaios de estanqueidade das tubulações de água fria e esgoto deverão ser realizados antes do fechamento das paredes e da execução dos revestimentos dos pisos, permitindo a identificação e correção de eventuais vazamentos, obstruções ou falhas de execução.

Os testes deverão ser realizados novamente antes da entrega da obra, devendo os resultados ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, acompanhados de registros fotográficos e relatório técnico.

As instalações deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, devidamente testadas e sem vazamentos ou condições que possam comprometer o desempenho dos sistemas.

14.4. Prevenção e combate a incêndio

O sistema de prevenção e combate a incêndio deverá ser executado de acordo com o projeto específico, as exigências do Corpo de Bombeiros e as normas técnicas e legislações aplicáveis, contemplando todos os equipamentos, materiais, sinalizações e demais componentes previstos para a edificação.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Deverão ser fornecidos e instalados os extintores de incêndio, em quantidade, capacidade, tipo e localização definidos no projeto, acompanhados das respectivas placas de sinalização e identificação.

Deverão ser instaladas luzes de emergência e sinalização das saídas de emergência, nos locais indicados no projeto, garantindo condições adequadas de orientação e segurança aos usuários em caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica.

A CONTRATADA deverá executar todos os serviços necessários à implantação do sistema previsto em projeto, incluindo fornecimento de materiais, equipamentos, acessórios, instalação, fixação, sinalização e demais componentes necessários ao seu perfeito funcionamento.

Por se tratar de local que receberá instituições de escolas em geral, SESI, SENAI, sociedade Civil e outros, caberá à CONTRATADA providenciar as medidas necessárias para a aprovação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio junto ao Corpo de Bombeiros, incluindo a documentação necessária e os procedimentos de sua responsabilidade.

15. Instalações elétricas

As instalações elétricas serão executadas em conformidade com a ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão, observando-se as exigências da concessionária de energia local, os projetos executivos e as demais normas técnicas aplicáveis.

O projeto elétrico disponibilizado para a execução da edificação contempla a locação dos pontos elétricos e dos quadros de distribuição, devendo a execução das instalações observar rigorosamente essas indicações e as especificações constantes deste Memorial.

A alimentação da edificação será realizada por entrada trifásica, dimensionada de acordo com a carga instalada e conforme projeto elétrico.

Serão executados circuitos individualizados para iluminação, tomadas de uso geral (TUG), tomadas de uso específico (TUE) e equipamentos de climatização, conforme distribuição e dimensionamento estabelecidos no projeto elétrico.

Os eletrodutos serão do tipo corrugado flexível, embutidos nas alvenarias e lajes, com conexões apropriadas e caixas de passagem nos pontos previstos em projeto. As tubulações deverão ser instaladas de forma adequada, observando-se alinhamento, posicionamento e demais condições necessárias à correta execução das instalações.

Os quadros de distribuição serão equipados com disjuntores termomagnéticos dimensionados para cada circuito, dispositivos DR (Diferencial Residual) para proteção

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

contra choques elétricos e dispositivos DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos) para proteção da instalação, conforme projeto e normas aplicáveis.

Será executado sistema de aterramento completo, composto por malha e hastes de aterramento, interligado ao barramento de terra dos quadros, conforme a ABNT NBR 5410 e, quando aplicável, a ABNT NBR 5419 – Proteção contra descargas atmosféricas. Todos os componentes metálicos que devam ser equipotencializados deverão ser devidamente interligados ao sistema de aterramento, conforme projeto.

A mão de obra empregada na execução das instalações deverá ser especializada, devendo ser utilizadas ferramentas e equipamentos adequados e em perfeitas condições de uso. Os materiais empregados deverão ser novos, de qualidade adequada e compatíveis com as especificações dos projetos e normas técnicas aplicáveis.

A execução das instalações elétricas deverá ser compatibilizada com os demais serviços da obra, especialmente alvenaria, estrutura, revestimentos, forros e demais instalações, de modo a evitar interferências e danos aos sistemas já executados.

A passagem dos condutores deverá ser realizada após a conclusão das etapas construtivas que possam expor as instalações à umidade ou danos, observando-se as condições estabelecidas no projeto e nas normas técnicas aplicáveis. Não serão permitidas emendas de condutores no interior dos eletrodutos, devendo eventuais emendas ser realizadas exclusivamente em caixas apropriadas, utilizando-se conectores adequados e garantindo isolamento e segurança elétrica.

As caixas de passagem, caixas para interruptores, tomadas e demais dispositivos deverão ser corretamente posicionadas, alinhadas, niveladas e fixadas, conforme as indicações do projeto.

As luminárias, tomadas, interruptores, equipamentos e demais componentes deverão ser instalados nos locais e alturas indicados no projeto elétrico, devidamente alinhados e fixados. Os aparelhos e equipamentos deverão ser instalados e conectados conforme as orientações dos respectivos fabricantes.

A iluminação da edificação será executada com luminárias e lâmpadas LED, conforme projeto elétrico e especificações estabelecidas para os ambientes, observando-se também as orientações aplicáveis do Departamento de Vigilância Sanitária.

Todos os circuitos deverão ser devidamente identificados nos quadros de distribuição, devendo ser afixado no local o respectivo diagrama unifilar, conforme projeto elétrico.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Antes da energização definitiva, deverão ser realizados os testes de isolamento e continuidade dos circuitos, bem como as demais verificações necessárias para comprovação da segurança e do adequado funcionamento das instalações elétricas.

16. Climatização

A climatização dos ambientes será realizada por meio de aparelhos de ar-condicionado tipo Split, de alta eficiência energética, que serão adquiridos e fornecidos pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, não fazendo parte do escopo de fornecimento da CONTRATADA.

Caberá à CONTRATADA a execução da infraestrutura necessária para a futura instalação dos equipamentos, compreendendo a alimentação elétrica dos aparelhos, com a execução da fiação e demais componentes elétricos previstos no projeto, deixando os pontos devidamente preparados para a instalação dos equipamentos pela Administração.

A CONTRATADA não será responsável pelo fornecimento dos aparelhos de ar-condicionado, ficando a aquisição, fornecimento e instalação dos equipamentos sob responsabilidade da Administração, em momento posterior à execução da infraestrutura prevista no contrato.

17. Forros e acabamentos de teto

Nos locais indicados no projeto arquitetônico, será executado forro em gesso acartonado, composto por chapas de gesso fixadas em estrutura metálica adequada, devidamente dimensionada e instalada de acordo com as características do ambiente e as recomendações técnicas do fabricante.

A estrutura de sustentação deverá ser executada de forma a garantir estabilidade, nivelamento e rigidez do conjunto, mantendo as chapas devidamente alinhadas e niveladas. Os elementos de fixação, perfis, suportes, acessórios e demais componentes necessários à execução completa do sistema deverão ser compatíveis com o tipo de forro especificado.

As juntas entre as chapas deverão receber tratamento adequado, de modo a proporcionar superfície contínua, lisa e uniforme, sem fissuras ou imperfeições aparentes. O acabamento perimetral deverá ser executado conforme as soluções previstas no projeto arquitetônico.

No auditório, será executado forro em gesso acartonado com tratamento acústico, conforme especificações e soluções definidas no projeto, visando contribuir para o desempenho acústico adequado do ambiente.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

A execução dos forros deverá ser compatibilizada com as instalações elétricas, climatização, iluminação, sistemas de segurança e demais instalações que atravessem ou sejam fixadas no forro, devendo ser previstos os recortes, aberturas, reforços e demais adequações necessárias à instalação dos equipamentos e componentes.

Os serviços deverão ser executados de forma a garantir perfeito acabamento, alinhamento, nivelamento e estabilidade, não sendo admitidas chapas danificadas, fissuras, ondulações ou falhas no tratamento das juntas.

18. Pisos e revestimentos

As superfícies destinadas à aplicação de pisos e revestimentos deverão estar devidamente limpas, regularizadas, firmes e livres de materiais soltos, poeira, resíduos ou quaisquer elementos que possam prejudicar a aderência dos revestimentos.

As superfícies de alvenaria destinadas a receber revestimentos deverão receber chapisco e emboço previamente à aplicação do revestimento final, observando-se as condições de aderência, prumo, nivelamento e acabamento necessárias.

O chapisco deverá ser executado sobre superfícies previamente limpas e umedecidas, proporcionando condições adequadas de aderência para as camadas subsequentes. O emboço deverá ser executado após a adequada preparação da superfície e conclusão das instalações embutidas, apresentando superfície regularizada, plana e adequada para receber o revestimento especificado.

18.1. Chapisco

As superfícies de alvenaria e demais elementos destinados a receber revestimentos deverão ser previamente limpas, removendo-se partes soltas, poeira, resíduos e quaisquer materiais que possam prejudicar a aderência. As superfícies deverão ser adequadamente umedecidas antes da aplicação do chapisco.

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia, em composição adequada ao serviço, proporcionando superfície com rugosidade e aderência suficientes para o recebimento das camadas posteriores de revestimento.

A aplicação deverá ser uniforme em toda a superfície prevista, garantindo adequada aderência e cobertura, não sendo admitidas falhas, áreas sem chapisco ou desprendimentos.

18.2. Emboço

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

O emboço deverá ser executado após a adequada cura e aderência do chapisco, bem como após a conclusão das instalações embutidas nas paredes e demais serviços que possam interferir na execução dos revestimentos.

As superfícies deverão ser previamente preparadas, sendo executadas taliscas e mestras quando necessárias, de modo a garantir o correto alinhamento, prumo, nivelamento e uniformidade dos painéis.

O emboço deverá apresentar superfície regularizada e adequada para receber os revestimentos especificados para cada ambiente, observando-se as espessuras e características estabelecidas nos projetos e nas especificações técnicas.

Nas paredes que receberão revestimento cerâmico, o emboço deverá proporcionar superfície firme, plana e com condições adequadas de aderência para o assentamento das peças.

18.3. Pisos internos

Após a conclusão e verificação das instalações que deverão ser executadas sob os pisos, as superfícies deverão ser devidamente preparadas, regularizadas e niveladas para receber os revestimentos especificados em projeto.

Quando previsto, deverá ser executado lastro de brita e/ou lastro de concreto magro, conforme as condições e especificações estabelecidas nos projetos executivo e estrutural, garantindo base adequada, estável e nivelada para a execução das camadas subsequentes.

Sobre o lastro ou, quando aplicável, após a cura da laje, deverá ser executado contrapiso de regularização, com argamassa adequada, proporcionando superfície plana, nivelada e com condições apropriadas para o assentamento dos revestimentos de piso.

Nos ambientes que possuírem ralos ou caixas sifonadas, o contrapiso deverá apresentar caimento adequado em direção aos pontos de escoamento, conforme indicado nos projetos, de modo a evitar o acúmulo de água.

Quando necessário e previsto em projeto ou na Planilha Orçamentária, poderá ser utilizada argamassa autonivelante para regularização das superfícies, especialmente nos locais destinados à instalação de revestimentos que exijam maior uniformidade da base, como o piso vinílico do auditório.

As superfícies deverão apresentar resistência, regularidade, nivelamento, limpeza e condições de umidade compatíveis com o revestimento que será posteriormente instalado.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Os pisos serão executados sobre contrapiso devidamente regularizado e nivelado.

As áreas internas receberão revestimento em cerâmica esmaltada, dimensões 80 × 80 cm, com critério de aplicação diferenciado conforme a metragem do ambiente, considerando as áreas maiores que 10 m², entre 5 e 10 m² e menores que 5 m², conforme especificações do projeto e da Planilha Orçamentária.

O assentamento deverá ser executado sobre superfície devidamente preparada, utilizando-se argamassa adequada ao tipo de revestimento e às condições do ambiente. As peças deverão ser assentadas de forma uniforme, garantindo alinhamento, nivelamento, aderência e acabamento adequado.

Os rejuntamentos deverão ser executados com argamassa industrializada apropriada para o tipo de revestimento e para as características de cada ambiente, observando-se as recomendações do fabricante.

Nos ambientes revestidos será executado rodapé cerâmico com altura de 7 cm em todo o perímetro, salvo nos locais onde houver solução específica indicada em projeto.

No auditório, será executado piso vinílico com acabamento amadeirado, conforme especificações e detalhes do projeto, devendo o contrapiso apresentar superfície devidamente regularizada, nivelada, limpa e seca antes da instalação do revestimento.

18.4. Revestimentos de paredes

Nas paredes das áreas molhadas, incluindo banheiros e copa, serão executados revestimentos cerâmicos com placas de dimensões 33 x 45 cm (ou similar), aplicados em toda a altura das paredes, sobre chapisco e emboço previamente executados.

O assentamento deverá garantir perfeita acomodação das peças, sem ocorrência de peças ocas, desniveladas ou desalinhadas. As peças deverão ser cortadas e ajustadas de forma adequada, não sendo admitidas peças danificadas, trincadas ou com acabamento comprometido.

Os rejuntamentos serão executados com argamassa industrializada apropriada para cada tipo de ambiente e junta, garantindo acabamento uniforme e adequado desempenho do revestimento.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Todos os revestimentos deverão apresentar perfeito alinhamento, nivelamento, esquadro e acabamento, sem trincas, desníveis, peças soltas, falhas de rejuntamento ou manchas aparentes.

Após a conclusão dos serviços, deverá ser realizada inspeção das superfícies revestidas, inclusive por percussão quando aplicável, para identificação de eventuais falhas de aderência ou pontos ocos, devendo os elementos que apresentarem defeitos ser corrigidos ou substituídos pela CONTRATADA.

Observação para conferência: verificar no projeto arquitetônico e na Planilha Orçamentária se existem outros tipos de revestimentos internos específicos além dos descritos neste item.

19. Pintura

Antes da execução da pintura, deverão ser concluídas todas as etapas de preparação das superfícies, incluindo limpeza, correção de imperfeições, lixamento e aplicação de fundo selador acrílico, em uma demão, quando aplicável à superfície.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, devidamente limpas e livres de poeira, partículas soltas, gordura, umidade, oleosidade, ferrugem solta ou quaisquer outros elementos que possam prejudicar a aderência e o acabamento da pintura, especialmente as superfícies metálicas.

As pinturas deverão utilizar materiais de primeira linha e ser executadas de acordo com as especificações estabelecidas para cada tipo de superfície, observando-se o número de demãos necessário para obtenção de acabamento uniforme e adequado.

19.1. Pinturas de superfícies internas

As superfícies internas, incluindo paredes e tetos que não receberem revestimento cerâmico ou outro acabamento específico, receberão emassamento com massa látex em duas demãos, com lixamento manual entre as demãos, seguido da aplicação de tinta látex acrílica standard em duas demãos.

A aplicação deverá proporcionar acabamento uniforme, sem marcas, manchas, falhas, descascamentos, bolhas ou diferenças perceptíveis de tonalidade.

19.2. Pinturas de superfícies externas

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

As superfícies externas receberão fundo selador acrílico em uma demão, seguido da aplicação de tinta látex acrílica de elevada resistência às intempéries, em duas demãos, adequada às condições de exposição da edificação.

O acabamento deverá apresentar uniformidade, aderência e resistência adequadas, não sendo admitidas falhas, manchas, descascamentos ou diferenças perceptíveis de tonalidade.

19.3. Pintura de superfícies metálicas

As superfícies metálicas receberão fundo anticorrosivo com tinta alquídica tipo zarcão, seguido de pintura de acabamento com esmalte sintético.

Antes da aplicação, as superfícies deverão estar devidamente preparadas, secas e livres de oleosidade, ferrugem solta, poeira e demais contaminantes que possam comprometer a aderência e a proteção da pintura.

19.4. Pintura de esquadrias e elementos de madeira

Os elementos de madeira que receberem pintura deverão ser previamente preparados, com correção das imperfeições e preparação adequada da superfície para recebimento do acabamento.

A pintura deverá ser executada com produto compatível com a superfície e com o acabamento previsto no projeto, respeitando-se as recomendações técnicas do fabricante.

19.5. Pintura de rufos, calhas e condutores aparentes

Os rufos, calhas e condutores aparentes que receberem pintura deverão ser previamente preparados e receber pintura de acabamento compatível com o material da superfície, garantindo proteção e acabamento uniforme.

19.6. Condições de aplicação e acabamento

Todas as demãos deverão ser aplicadas respeitando-se o intervalo mínimo de secagem recomendado pelo fabricante, garantindo a adequada aderência entre as camadas.

A execução deverá resultar em acabamento uniforme e contínuo, sem marcas de rolo, escorrimentos, manchas, falhas, bolhas, descascamentos, fissuras aparentes ou variações perceptíveis de tonalidade.

20. Louças, metais e acessórios sanitários

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Serão fornecidos e instalados louças, metais e acessórios sanitários em padrão compatível com edificações públicas, priorizando-se durabilidade, facilidade de manutenção, funcionalidade e acessibilidade, conforme os projetos executivos e as especificações deste Memorial.

Serão instaladas bacias sanitárias com caixa acoplada, em louça branca, incluindo assento sanitário convencional, nos ambientes indicados em projeto.

Nos sanitários destinados às pessoas com deficiência, serão instaladas bacias sanitárias em louça branca, sem furo frontal, com tubo de ligação cromado, observando-se as dimensões, alturas, áreas de transferência, barras de apoio e demais requisitos estabelecidos no projeto de acessibilidade e na ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Serão executadas bancadas em granito cinza polido para lavatórios e pia de cozinha, com cubas de embutir em louça branca ou aço inoxidável, conforme o ambiente e especificações do projeto, incluindo válvulas em metal cromado e sifões flexíveis em PVC.

Nos sanitários acessíveis serão instaladas barras de apoio em aço inox polido, nos modelos e posições indicados no projeto, observando-se os requisitos de resistência, fixação, dimensões e posicionamento estabelecidos pela ABNT NBR 9050.

Serão instalados mictórios sifonados com válvula de descarga, em louça branca, conforme os ambientes e quantidades previstos no projeto.

Será instalado tanque de louça branca com coluna, incluindo torneiras cromadas de mesa e de parede, registros, válvulas e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento, conforme padrão e especificações do projeto.

As torneiras, registros, válvulas, sifões, tubos de ligação, acabamentos e demais metais e acessórios deverão ser compatíveis entre si e adequados às condições de utilização de cada ambiente.

Todos os equipamentos e acessórios deverão ser instalados de maneira firme, nivelada e adequada, garantindo perfeito funcionamento, estanqueidade e facilidade de manutenção.

Após a instalação, todos os pontos hidráulicos e equipamentos deverão ser testados quanto ao perfeito funcionamento, estanqueidade e ausência de vazamentos, devendo eventuais falhas identificadas ser corrigidas antes da entrega dos ambientes.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Todos os elementos deverão ser executados de acordo com os projetos, este Memorial Descritivo, o Anexo I– Quadro de Quantitativos, as especificações técnicas e a planilha orçamentária, incluindo todos os materiais, componentes, acessórios, fixações e serviços necessários à completa execução e perfeito funcionamento dos elementos previstos.

21. Limpeza final de obra

Após a conclusão de todos os serviços, será realizada a limpeza geral da edificação, compreendendo a remoção de entulhos, resíduos de construção, materiais excedentes, manchas de argamassa, tintas, adesivos e demais sujeiras provenientes da execução da obra.

Deverão ser removidos todos os resíduos e materiais excedentes da área da obra, deixando os ambientes, áreas de circulação e demais espaços de intervenção devidamente limpos e organizados.

Os vidros, pisos, revestimentos, louças, metais, esquadrias e equipamentos instalados deverão ser cuidadosamente limpos, tomando-se os cuidados necessários para não danificar os elementos e acabamentos da edificação.

Deverá ser dada especial atenção à remoção de detritos, salpicos de argamassa, restos de materiais, manchas e salpicos de tinta que possam permanecer nas superfícies de acabamento, vidros, ferragens, esquadrias, metais e demais elementos da edificação.

A limpeza deverá resultar na entrega da edificação em perfeitas condições de uso e ocupação, sem resíduos ou materiais provenientes da execução dos serviços que possam comprometer sua utilização ou acabamento.

Ao final da obra será realizada inspeção final conjunta entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO, para verificação das condições de execução, limpeza, funcionamento e segurança da edificação e das instalações.

Deverão ser realizados os testes de funcionamento de todos os sistemas instalados, incluindo as instalações hidrossanitárias, elétricas e de climatização, conforme aplicável.

A obra somente será considerada concluída após a realização da inspeção final, dos testes de funcionamento e da aprovação formal da FISCALIZAÇÃO, mediante Termo de Recebimento Provisório, nos termos do art. 140 da Lei nº 14.133/2021.

Observação para conferência: verificar no contrato, projetos e demais documentos da contratação se a obtenção do Habite-se e demais licenças, certificados ou vistorias junto aos

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

órgãos competentes constitui obrigação da CONTRATADA, para eventual inclusão dessa responsabilidade no Memorial.

22. Entrega da obra

22.1. Comissionamento e testes operacionais

Concluídos os serviços de construção, montagem e instalação dos sistemas previstos na contratação, a CONTRATADA deverá realizar as inspeções, verificações, ajustes e testes necessários à comprovação do adequado funcionamento dos elementos executados.

Os testes deverão abranger, conforme aplicabilidade ao objeto contratado, as instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, climatização, dispositivos de acessibilidade e demais sistemas e equipamentos instalados pela CONTRATADA.

Os procedimentos de verificação deverão comprovar a conformidade dos serviços executados com os projetos executivos, especificações técnicas, Memorial Descritivo e normas aplicáveis, devendo ser corrigidas pela CONTRATADA as eventuais inconformidades identificadas pela FISCALIZAÇÃO.

As instalações hidrossanitárias deverão ser verificadas quanto ao funcionamento, estanqueidade, ausência de vazamentos e adequado escoamento.

As instalações elétricas deverão ser submetidas aos testes e verificações previstos neste Memorial e no projeto elétrico, incluindo, conforme aplicabilidade, continuidade, isolamento, funcionamento dos circuitos, dispositivos de proteção e aterramento.

Os equipamentos e sistemas instalados deverão ser verificados quanto à correta instalação, fixação, funcionamento, segurança e compatibilidade com os projetos e especificações.

22.2. Serviços finais e correção de pendências

Antes do recebimento da obra, a CONTRATADA deverá realizar inspeção final de todos os serviços executados, promovendo os ajustes, acabamentos, correções, complementações e demais providências necessárias à perfeita conclusão do objeto.

As inconformidades apontadas pela FISCALIZAÇÃO deverão ser corrigidas pela CONTRATADA antes do recebimento da obra, sem prejuízo das demais responsabilidades previstas contratualmente.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

A conclusão dos serviços estará condicionada ao atendimento integral das especificações técnicas, projetos, normas aplicáveis e determinações da FISCALIZAÇÃO.

22.3. Documentação técnica

Após a conclusão dos serviços e dos testes, a CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE a documentação técnica pertinente à execução da obra, conforme exigido nos documentos da contratação, incluindo, quando aplicável:

I. ARTs ou RRTs relativas à execução dos serviços;

II. certificados e documentos de garantia dos equipamentos e materiais instalados;

III. manuais de operação, utilização e manutenção dos equipamentos, quando aplicável;

IV. relatórios dos ensaios e testes realizados;

V. certificados de conformidade e fichas técnicas dos materiais e equipamentos, quando exigidos;

VI. demais documentos técnicos previstos na contratação ou solicitados pela FISCALIZAÇÃO.

Quando houver alteração ou adequação dos elementos executados em relação aos projetos, deverá ser apresentada a documentação correspondente, incluindo projeto "as built", quando aplicável e previsto na contratação.

22.4. Recebimento da obra

A emissão do Termo de Recebimento Provisório ficará condicionada à conclusão dos serviços contratados, à realização dos testes necessários, à correção das inconformidades apontadas pela FISCALIZAÇÃO e à entrega da documentação exigida.

O recebimento da obra não afastará a responsabilidade da CONTRATADA quanto às obrigações contratuais, garantias e demais responsabilidades decorrentes da execução dos serviços.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

O Recebimento Definitivo ocorrerá após a verificação do cumprimento das obrigações contratuais e da inexistência de pendências técnicas, construtivas ou documentais, observadas as condições estabelecidas no contrato e na legislação aplicável.

Não serão considerados concluídos os serviços que apresentem defeitos, falhas de execução, funcionamento inadequado ou qualquer outra inconformidade que comprometa a segurança, funcionalidade, durabilidade ou adequado uso da edificação.

A obra será considerada apta ao recebimento após a comprovação do atendimento às exigências técnicas, contratuais e legais aplicáveis ao objeto.

Os mobiliários e elementos internos previstos na contratação, incluindo aqueles destinados ao refeitório, auditório e arquibancada, deverão ser verificados quanto à correta instalação, fixação, estabilidade, funcionamento, quando aplicável, segurança e compatibilidade com os projetos e especificações.

23. Auditório, arquibancada, palco e mobiliário

A construção do auditório, da arquibancada e do palco deverá ser executada em conformidade com os projetos arquitetônico e estrutural, bem como com os demais projetos executivos, este Memorial Descritivo, a planilha orçamentária e as especificações técnicas integrantes da contratação, contemplando todos os serviços, materiais, estruturas, revestimentos, acabamentos e instalações necessários à sua completa execução e adequado funcionamento.

A execução deverá compreender todos os elementos construtivos previstos nos projetos, incluindo fundações, estruturas, alvenarias, pisos, revestimentos, acabamentos e demais serviços necessários à entrega dos ambientes em condições adequadas de utilização.

23.1 Auditório e arquibancada

O auditório e a arquibancada deverão ser executados conforme as dimensões, configurações, materiais e características estabelecidas nos projetos, contemplando os serviços necessários à sua completa execução e adequado funcionamento.

Deverão ser observadas as condições de segurança, acessibilidade, estabilidade, conforto e desempenho previstas nos projetos e nas normas técnicas aplicáveis, incluindo os elementos construtivos e acabamentos especificados para cada ambiente.

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

A plataforma do auditório receberá revestimento cerâmico para piso, com placas esmaltadas de 60 x 60 cm, aplicada sobre a base devidamente preparada e regularizada, conforme especificações do projeto e da planilha orçamentária.

Os serviços deverão compreender o fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e acessórios necessários à completa execução dos ambientes.

23.2 Palco

O palco será executado conforme os projetos arquitetônico e estrutural, contemplando os serviços, materiais e elementos construtivos previstos na planilha orçamentária e nos demais documentos técnicos da contratação.

A execução compreenderá, conforme previsto em projeto e planilha orçamentária, os serviços de escavação horizontal, incluindo escarificação, carga, descarga e transporte do material, preparação e compactação mecânica do solo, execução de aterro nas áreas indicadas e demais serviços necessários à preparação da estrutura.

As estruturas e elementos do palco deverão contemplar, conforme projeto estrutural, a execução de alvenaria de blocos de concreto estrutural de 14 x 19 x 29 cm, com espessura de 14 cm e fck de 14 MPa, incluindo armação vertical com barras de aço de 10,0 mm e grauteamento dos elementos estruturais, conforme especificações dos documentos técnicos da contratação.

No palco será executado piso de concreto com espessura de 15 cm e fck de 30 MPa, com acabamento superficial e utilização de formas em madeira serrada, conforme especificações da planilha orçamentária.

Após a execução do piso, serão realizados os serviços de regularização necessários à preparação da superfície para recebimento do revestimento final.

O acabamento do palco será executado em piso de tacos de Ipê colado, incluindo todos os serviços necessários à adequada preparação da base, assentamento, colagem e acabamento, conforme projeto e especificações técnicas, atender a Lei Nº 7620/2021 e apresentar a respectiva DECLARAÇÃO que comprove sua origem, https://www.indaiatuba.sp.gov.br/engenharia/downloads/modelos/.

23.3. Mobiliário

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Deverão ser previstos e fornecidos os mobiliários destinados ao auditório, à arquibancada e ao refeitório, conforme especificações, quantidades, dimensões e características definidas nos projetos executivos, no Anexo de Quantitativos e na planilha orçamentária.

Os mobiliários deverão ser novos, adequados à finalidade de uso e compatíveis com os ambientes onde serão instalados, apresentando condições adequadas de resistência, estabilidade, segurança, durabilidade e acabamento.

Caberá à CONTRATADA o fornecimento, transporte, montagem e instalação dos mobiliários, deixando-os devidamente posicionados, instalados e em condições de utilização.

Todos os serviços e fornecimentos relacionados ao auditório, à arquibancada, ao palco e aos respectivos mobiliários deverão ser executados de forma integrada, observando-se os projetos, este Memorial Descritivo, o Anexo de Quantitativos, as especificações técnicas e a planilha orçamentária, incluindo todos os materiais, componentes, acessórios, equipamentos, mão de obra e serviços necessários à completa execução do objeto.

ANEXO I

QUANTITATIVO PARQUE DA MOBILIDADE

Sanitários

- 07 bacias sanitárias tamanho padrão
- 02 bacias sanitárias tamanho infantil

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

- 02 chuveiros
- 03 pias lavatório 0,80x0,40m
- 02 pias 2,00x0,60m (01 cuba altura infantil e 02 cubas altura padrão)
- 06 divisórias para sanitários
- 08 portas para divisória de sanitário 0,60m
- 02 divisórias de anteparo visual

Forro de Gesso

- Metragem área vestiários 9,60x4,20m = 40,32m²
- Metragem área administrativo, lavabo e depósito adm. 9,60x4,00m = 38,40m²
- Metragem depósito 2,80x6,16m = 17,25m²
- Metragem pátio refeitório = 151,53m²
- Metragem auditório e antessala 12,00x19,46m² = 233,52m²
- Metragem área lanchonete e arquibancadas = 100,33m²

Portas e janelas

- 07 portas abrir 01 folha internas 0,80x2,10m
- 01 porta abrir 01 folha externa 0,80x2,10m
- 04 portas abrir 02 folhas saída de emergência externas 1,50x2,10m
- 04 portas abrir 02 folhas saída de emergência internas 1,50x2,10m
- 01 porta abrir 02 folhas depósito externa 1,50x2,10m
- 02 portas correr externas (quantidade de folhas a definir) 4,92x2,40m
- 02 portas correr externas (quantidade de folhas a definir) 4,85x2,40m
- 02 portas correr externas (quantidade de folhas a definir) 3,35x2,40m
- 02 janelas vestiários 3,15x0,80x1,80m (LxHxP)
- 02 ventilações mecânicas WC adaptados/ Wc Família
- 01 janela administrativo 4,00x0,80x1,80m (LxHxP)
- 01 janela depósito administrativo 2,30x0,80x1,80m (LxHxP)
- 01 janela lavabo administrativo 1,50x0,80x1,80m (LxHxP)
- 01 janela depósito 2,80x0,80x1,80m (LxHxP)
- 01 janelas tipo guilhotina lanchonete 1,00x1,00x0,90m (LxHxP)
- 01 janelas tipo guilhotina lanchonete 2,00x1,00x0,90m (LxHxP)

Auditório

- 80 cadeiras tipo auditório
- Plataforma auditório dimensões 13,00x7,00x0,75m (sendo 05 patamares com H0,15m a cada patamar x 1,40m) (LxCxH)

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

- 01 palco 4,00x1,50x0,20m (LxCxH)
- 01 mesa 1,50x0,80m com 02 cadeiras

Lanchonete

- 01 balcão com uma cuba 2,80x0,60m
- 01 pedra para balcão 1,00x0,40m
- 01 pedra para balcão 2,00x0,40m

Arquibancada

- 32 assentos para arquibancada

Pátio Refeitório

- 20 jogos de mesa com 04 cadeiras para refeitório
- Brise para proteção de acessos detalhamento com 21,00m e com 7,20m (ajuste conforme necessário para instalação)



Modelo padrão de obras da Prefeitura

Administrativo

- 04 jogos de mesa administrativos | mesa 1,50x0,60m + cadeira escritório

Este documento foi assinado digitalmente por MARCOS DA SILVA AFFONSO.Para verificar as assinaturas acesse https://assina.indaiatuba.sp.gov.br/VerificadorAssinatura e informe o código 5783-E64F-01C7-F4A3.

Marcos da Silva Affonso

Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

Engenheiro Civil

CREA. 5063477037