



GOVERNO MUNICIPAL
Campo Bonito

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**CONSTRUÇÃO DE BLOCO DE SALAS NO CMEI
THEREZINHA FOSCHERA**

**CAMPO BONITO – PR
2026**



GOVERNO MUNICIPAL

Campo Bonito

OBRA: CONSTRUÇÃO DE BLOCO DE SALAS DE AULA COMPOSTO POR 3 SALAS, SENDO UMA DELAS COM BANHEIRO.

LOCAL: RUA SARANDI, 301. MORADA DO SOL 85.450-000. CAMPO BONITO - PR

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CAMPO BONITO – PR

ÁREA TOTAL: 150,43m²

AUTOR
MILENA DA COSTA PESSATTO
ENGENHEIRA CIVIL
CREA 222552/D – PR



GOVERNO MUNICIPAL **Campo Bonito**

OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes técnicas, especificações de materiais e métodos construtivos a serem adotados na execução de um novo bloco de salas de aula do Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Therezinha Foschera, localizado na Rua Sarandi, nº 301, Bairro Morada do Sol, no Município de Campo Bonito – PR.

Os serviços contemplados neste documento deverão ser executados em conformidade com os projetos executivos, normas técnicas vigentes, especificações dos fabricantes e demais disposições legais aplicáveis, visando garantir a qualidade, segurança, funcionalidade e durabilidade da edificação.

DEFINIÇÕES

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

ART: Anotação de Responsabilidade Técnica;

CONTRATADA: Empresa contratada para execução da obra;

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro da Prefeitura do Município;

PROPRIETÁRIO/CONTRATANTE: Município de Campo Bonito – PR

NR: Norma Regulamentadora;

PROJETO E ESPECIFICAÇÕES

O projeto e as especificações técnicas deverão ser rigorosamente atendidos. Todos os materiais deverão ser aplicados seguindo as normas técnicas vigentes e as especificações dos fabricantes.

Em caso de divergência entre especificações e os projetos, deverá consultar o responsável técnico.

Todos os serviços que compreendem a execução da obra deverão seguir rigorosamente as Normas da ABNT.

ELEMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Serão obedecidas todas as recomendações com relação à Medicina, Saúde e Segurança do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR).

Em todos os serviços que contemplam a obra deverão ser fornecidos e instalados pela CONTRATADA, os equipamentos de Proteção Coletiva que se fizeram



necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA aos seus funcionários e/ou subcontratados, todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos legais de segurança.

DESPESAS A CARGO DA CONTRATADA

Compete à CONTRATADA o fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas e demais recursos necessários à perfeita execução de todos os serviços previstos em projeto, planilhas, especificações técnicas e neste Memorial Descritivo.

A CONTRATADA deverá adotar todas as medidas preventivas e os cuidados necessários para garantir a integridade e a estabilidade das edificações vizinhas, bem como de redes de infraestrutura, canalizações, instalações existentes e demais elementos que possam ser afetados pela execução dos serviços.

Durante todo o período de execução da obra, deverão ser observadas rigorosamente as normas de segurança do trabalho vigentes, garantindo a proteção dos trabalhadores, usuários da edificação e transeuntes.

Considerando que a intervenção ocorrerá em uma unidade escolar em funcionamento, é responsabilidade da CONTRATADA planejar e executar os serviços de forma a minimizar interferências nas atividades do CMEI, adotando medidas que reduzam impactos operacionais, riscos à segurança dos alunos, servidores e demais usuários da instituição.

Todos os serviços descritos neste Memorial Descritivo, ainda que não explicitamente mencionados em cada etapa construtiva, mas necessários à completa e adequada execução da obra, serão de responsabilidade da CONTRATADA.



SERVIÇOS PRELIMINARES

INSTALAÇÃO DE ÁGUA E LUZ

Por se tratar de ampliação de uma edificação existente, caberá à CONTRATADA verificar previamente as condições e a capacidade das instalações provisórias e definitivas de água e energia elétrica disponíveis no local, necessárias à execução da obra.

A CONTRATADA será responsável pela implantação, adequação e execução das ligações provisórias necessárias para o abastecimento do canteiro de obras, podendo utilizar os pontos existentes da edificação, desde que autorizada pela fiscalização e que não comprometa o funcionamento normal da unidade escolar. Todos os custos, materiais, equipamentos, dispositivos de proteção, extensões, tubulações, quadros provisórios e demais elementos necessários para derivação e distribuição desses recursos serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Ao término da obra, as instalações provisórias deverão ser removidas e os locais eventualmente afetados deverão ser restaurados às condições originais ou compatíveis com o padrão da edificação.

PLACAS DA OBRA

A placa de identificação da obra será fornecida pela Prefeitura Municipal, cabendo à CONTRATADA sua instalação e manutenção em local visível durante todo o período de execução dos serviços.

Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento, instalação e manutenção da placa de identificação da empresa executora.

LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra deverá ser executada por meio de gabarito em tábua corrida, implantado em posição que não interfira na execução dos serviços e que garanta a preservação dos alinhamentos e níveis durante toda a etapa construtiva.

A marcação deverá obedecer rigorosamente às dimensões, eixos, cotas e recuos indicados na planta de implantação e demais projetos executivos, cabendo à CONTRATADA a conferência prévia das medidas e referências necessárias à correta locação da edificação.



ABRIGO PROVISÓRIO

A CONTRATADA deverá providenciar as instalações provisórias necessárias ao atendimento dos trabalhadores e ao armazenamento de ferramentas, equipamentos e materiais da obra, em conformidade com os requisitos estabelecidos pela NR-18 – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.

O dimensionamento das áreas de vivência e demais instalações de apoio deverá atender às exigências da referida norma, considerando o número máximo de trabalhadores previstos para atuação simultânea na obra. Todas as instalações deverão ser mantidas em condições adequadas de segurança, higiene, organização e funcionamento durante todo o período de execução dos serviços.

CANTEIRO DE OBRA

A execução dos serviços relacionados ao canteiro de obras, como depósito de materiais e escritório, será de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a despesa para geração, fornecimento e condução de energia elétrica. O local do canteiro de obras deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

TAPUME

A CONTRATADA será responsável pela execução de tapumes em todo o perímetro do canteiro de obras, de forma a restringir o acesso de pessoas não autorizadas ao local. Considerando o contexto escolar, os tapumes deverão garantir a segurança das crianças, prevenindo incidentes decorrentes do acesso à área de intervenção. Além disso, deverão contribuir para a contenção de poeira, resíduos e demais sujidades provenientes da execução dos serviços, evitando sua dispersão para as áreas em uso da escola.

SERVIÇOS PRELIMINARES INICIAIS

PREPARO DO TERRENO

A CONTRATADA deverá proceder à conferência de todas as dimensões, alinhamentos, ângulos, níveis e demais elementos constantes nos projetos executivos, verificando sua compatibilidade com as condições reais encontradas no local da obra.



Considerando que a área destinada à implantação da edificação é atualmente utilizada como horta, a CONTRATADA deverá executar, previamente ao início dos serviços, a limpeza completa do terreno, com remoção da vegetação existente, resíduos orgânicos, raízes e da camada superficial de solo vegetal (terra orgânica), em espessura compatível com as condições verificadas em campo. Após a limpeza, deverá ser realizada a regularização, o nivelamento e a compactação do solo, de modo a proporcionar condições adequadas para a execução das fundações e demais elementos construtivos. Caso sejam identificadas áreas com baixa capacidade de suporte ou materiais inadequados, deverão ser adotadas as medidas corretivas necessárias, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO e especificações de projeto.

Eventuais divergências, inconsistências ou incompatibilidades identificadas deverão ser imediatamente comunicadas à FISCALIZAÇÃO, a quem caberá a definição das providências a serem adotadas antes do prosseguimento dos serviços.

Concluída a locação da obra, a CONTRATADA deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO para que sejam realizadas as verificações e aferições julgadas necessárias. A aprovação da locação não exime a CONTRATADA da responsabilidade pela correta implantação da obra.

Qualquer erro de locação, nivelamento ou alinhamento constatado durante a execução implicará na obrigação da CONTRATADA de executar, às suas expensas e dentro dos prazos estabelecidos, todas as correções, demolições, reconstruções e demais serviços necessários à adequação da obra, sem prejuízo da aplicação das sanções e penalidades cabíveis.

A CONTRATADA deverá manter preservadas e em perfeitas condições todas as referências de nível, alinhamento e locação durante toda a execução da obra, de modo a possibilitar sua verificação e reconstituição a qualquer momento.

INFRAESTRUTURA

ESCAVAÇÕES

As escavações destinadas à execução das fundações deverão ser realizadas de acordo com as dimensões, cotas e níveis indicados no projeto estrutural e demais documentos complementares.

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá conferir a locação dos elementos de fundação e verificar as condições do terreno, comunicando imediatamente à FISCALIZAÇÃO qualquer divergência ou condição imprevista que possa interferir na execução do projeto.



As escavações deverão ser executadas por processos manuais ou mecânicos, conforme as características do terreno e as necessidades da obra, observando-se os cuidados necessários para garantir a estabilidade dos taludes, a segurança dos trabalhadores e a preservação das edificações e instalações existentes.

O fundo das escavações deverá ser mantido limpo, regularizado e isento de materiais soltos, matéria orgânica, água acumulada ou quaisquer elementos que possam comprometer o desempenho das fundações. Caso sejam identificadas condições geotécnicas divergentes das previstas em projeto, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada para avaliação e definição das medidas cabíveis.

O material proveniente das escavações que não for reutilizado na obra deverá ser transportado e destinado a local apropriado, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Nenhum elemento de fundação poderá ser executado antes da conferência das escavações e da liberação pela FISCALIZAÇÃO.

FUNDAÇÃO

As fundações deverão ser executadas rigorosamente conforme as especificações, dimensões, detalhamentos e orientações constantes no projeto estrutural, observando-se integralmente as definições do projetista responsável.

A fundação prevista em projeto é do tipo profunda, composta por estacas hélice contínua, blocos de fundação e demais elementos complementares em concreto armado, conforme detalhamento estrutural. Esses elementos terão como função principal transferir ao solo as cargas provenientes da superestrutura, garantindo a estabilidade e a segurança da edificação.

A execução das fundações deverá atender às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis, bem como às boas práticas de engenharia e segurança vigentes.

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e a contratação de todos os equipamentos, maquinários, ferramentas, mão de obra especializada e demais recursos necessários à perfeita execução das fundações, incluindo os equipamentos específicos para perfuração e execução das estacas previstas em projeto.

Caso sejam identificadas condições do terreno ou situações não previstas em projeto que exijam alterações nos elementos de fundação, a CONTRATADA deverá comunicar imediatamente a FISCALIZAÇÃO e o Departamento de Engenharia da



GOVERNO MUNICIPAL **Campo Bonito**

Prefeitura Municipal de Campo Bonito, sendo vedada a execução de quaisquer modificações sem prévia análise e autorização formal dos responsáveis técnicos.

A CONTRATADA será integralmente responsável pela estabilidade das escavações e pela proteção das edificações, instalações e elementos existentes durante a execução dos serviços.

SUPRAESTRUTURA

ESTRUTURA CONVENCIONAL

A execução da estrutura de concreto armado deverá seguir rigorosamente as especificações, dimensões, cotas, detalhamentos e demais informações constantes no projeto estrutural fornecido pela CONTRATANTE. Deverão ser observados, entre outros parâmetros, a resistência característica do concreto (f_{ck}), as bitolas, posicionamentos e quantitativos das armaduras, cobrimentos, formas e demais elementos necessários ao adequado desempenho estrutural da edificação.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), observando-se as boas práticas construtivas e os critérios de controle tecnológico aplicáveis, de modo a garantir a qualidade, segurança, durabilidade e desempenho da estrutura.

A CONTRATADA será responsável pela correta execução, escoramento, concretagem, cura e proteção dos elementos estruturais, bem como pela verificação das condições necessárias para a execução de cada etapa dos serviços.

Não será permitida qualquer alteração nas características, dimensões, materiais ou detalhamentos previstos em projeto sem prévia análise e aprovação do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Campo Bonito. Toda e qualquer modificação deverá ser formalmente autorizada mediante termo específico assinado pelo responsável técnico designado pela CONTRATANTE, antes da execução dos serviços.

CONCRETO

Os elementos estruturais da edificação, compreendendo fundações, pilares, vigas e lajes, deverão ser executados em concreto armado com resistência característica à compressão (f_{ck}) de 30 Mpa para os elementos em contato com o solo e de 25 Mpa para os demais, conforme especificações e detalhamentos constantes no projeto estrutural.



Os pilares terão a função de receber as cargas provenientes das vigas, lajes e demais elementos estruturais, transmitindo-as às fundações de forma segura e eficiente, conforme o dimensionamento estabelecido em projeto.

Para a execução dos elementos estruturais, deverá ser utilizado concreto usinado, com controle de qualidade realizado pela empresa fornecedora e complementado pelos ensaios exigidos para a obra. O lançamento do concreto deverá ocorrer de forma contínua e controlada, evitando segregação dos materiais e deslocamento das armaduras e formas.

Durante a concretagem, o concreto deverá ser adequadamente adensado por meio de vibradores mecânicos, de modo a eliminar vazios, evitar segregações e garantir a completa compactação do material. Os procedimentos de lançamento e adensamento deverão seguir as recomendações das normas técnicas vigentes e as boas práticas executivas aplicáveis.

Após a concretagem, deverá ser realizada a cura do concreto pelo período e método adequados às condições da obra, visando evitar a perda prematura de água, reduzir o risco de fissuração e assegurar o desenvolvimento da resistência prevista em projeto. A CONTRATADA deverá adotar medidas de proteção contra insolação excessiva, ventos fortes, impactos e quaisquer agentes que possam comprometer a qualidade do concreto durante seu processo de endurecimento.

A CONTRATADA deverá realizar o controle tecnológico do concreto em conformidade com as normas técnicas vigentes, incluindo a coleta de amostras, moldagem, identificação e rompimento de corpos de prova, bem como o mapeamento dos lotes de concretagem e dos respectivos elementos estruturais executados.

A resistência do concreto deverá atender, no mínimo, aos valores especificados no projeto estrutural, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a adoção das medidas corretivas necessárias caso os resultados dos ensaios indiquem desempenho inferior ao exigido. Todos os registros, laudos e relatórios referentes ao controle tecnológico deverão permanecer disponíveis para análise da FISCALIZAÇÃO durante a execução da obra.

FORMAS E ESCORAMENTOS

As formas deverão garantir as dimensões, alinhamentos, níveis e prumos definidos em projeto, apresentando resistência e estabilidade adequadas durante a concretagem.

A posição das formas, bem como o prumo e o nivelamento dos elementos estruturais, deverá ser conferida antes e durante o lançamento do concreto.



As formas de madeira poderão ser reutilizadas, desde que estejam em boas condições de conservação e não comprometam a qualidade, o acabamento e as dimensões dos elementos executados.

ARMADURA

As armaduras deverão ser executadas rigorosamente conforme o projeto estrutural, respeitando-se as bitolas, espaçamentos, comprimentos e posicionamentos especificados.

Será obrigatório o uso de espaçadores adequados para garantir o recobrimento das armaduras previsto em projeto e nas normas técnicas vigentes.

Qualquer alteração no tipo, bitola ou disposição das armaduras somente poderá ser realizada mediante autorização prévia e formal do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Campo Bonito.

Não serão admitidas emendas de barras ou quaisquer modificações não previstas no projeto estrutural sem a devida aprovação técnica.

VEDAÇÕES

ALVENARIA DE VEDAÇÃO MATERIAL

As alvenarias de vedação serão executadas com blocos cerâmicos de dimensões 9 cm x 14 cm x 19 cm, conforme especificado em projeto arquitetônico. O pé-direito interno da edificação será de 2,65 m, medido do piso acabado até a face inferior da laje.

A execução das alvenarias deverá garantir o correto alinhamento, prumo, nivelamento e amarração dos elementos, assegurando adequada vedação e estanqueidade da edificação. As juntas deverão ser integralmente preenchidas, evitando infiltrações, passagem de umidade e demais patologias construtivas.

A CONTRATADA deverá executar os serviços observando os padrões construtivos, estéticos e de acabamento adotados nas demais edificações existentes no local, garantindo uniformidade visual e compatibilidade técnica entre os elementos construtivos. Deverão ser adotadas soluções que assegurem a integração harmoniosa da nova construção ao conjunto existente, preservando as características arquitetônicas e construtivas predominantes.

A CONTRATADA deverá conferir previamente as dimensões e condições do local de implantação. Caso necessário, poderão ser realizados pequenos ajustes dimensionais durante a execução, desde que não haja prejuízo às características do



projeto e que tais adequações tenham como objetivo a perfeita execução dos serviços, mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO.

COBERTURAS / IMPERMEABILIZAÇÕES / TRATAMENTOS

COBERTURA - ESTRUTURA

A estrutura deverá ser executada em madeira da espécie *Pinus taeda*, observando rigorosamente as dimensões e bitolas especificadas no projeto e no memorial de cálculo fornecidos pela CONTRATANTE. A madeira deverá apresentar qualidade adequada ao uso estrutural, sem defeitos que comprometam sua resistência e estabilidade.

Qualquer necessidade de alteração nas dimensões, bitolas, materiais ou soluções previstas em projeto deverá ser previamente comunicada pela CONTRATADA à CONTRATANTE, acompanhada da devida justificativa técnica, não sendo permitidas modificações sem a autorização prévia do responsável pelo projeto.

TIPO DE TELHA

A cobertura será executada com telhas cerâmicas do tipo colonial, seguindo o padrão construtivo e arquitetônico já existente nas edificações do local, conforme especificações e detalhes constantes no projeto executivo.

O telhado principal será do tipo duas águas, devendo respeitar as inclinações, alturas e demais dimensões definidas em projeto. Na região do beiral voltada para a fachada frontal, sobre a calçada de acesso às salas, deverá ser executada alteração na inclinação da cobertura, conforme detalhamento arquitetônico, de modo a proporcionar adequada proteção contra intempéries e harmonização com a edificação existente.

A estrutura de apoio da cobertura e a montagem das telhas deverão seguir as recomendações técnicas aplicáveis, garantindo o correto alinhamento, nivelamento, fixação e estanqueidade do sistema.

A instalação do telhamento deverá ser realizada observando-se os transpasse necessários para evitar infiltrações. Deverá ser dada especial atenção aos encontros entre os planos de cobertura, espigões, rincões, rufos, calhas, beirais e demais pontos singulares, assegurando perfeita vedação e adequado escoamento das águas pluviais.

Todos os elementos de fixação, arremates, cumeeiras, rufos, calhas e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento da cobertura deverão ser



GOVERNO MUNICIPAL **Campo Bonito**

fornecidos e instalados pela CONTRATADA, garantindo a adequada vedação, durabilidade e desempenho do sistema. A execução deverá assegurar a inexistência de infiltrações, goteiras ou quaisquer patologias relacionadas à cobertura.

CALHAS E RUFOS

As calhas deverão ser fornecidas e instaladas nas extremidades das águas do telhado, conforme especificações e detalhamentos constantes nos projetos arquitetônico e hidrossanitário. Deverão possuir dimensionamento e inclinação adequados para garantir o correto escoamento das águas pluviais, evitando acúmulos, transbordamentos e infiltrações.

Os rufos deverão ser executados em todos os pontos necessários, especialmente nos encontros entre cobertura, platibandas e demais elementos construtivos, com a finalidade de assegurar a estanqueidade do sistema e impedir a infiltração de água na edificação.

A instalação das calhas e rufos deverá ser realizada de forma a garantir a perfeita vedação e durabilidade do conjunto, prevenindo o surgimento de patologias construtivas, tais como infiltrações, umidade, manchas, deterioração de revestimentos e danos aos elementos estruturais da edificação.

IMPERMEABILIZAÇÃO

A impermeabilização deverá ser executada com materiais adequados à finalidade e às condições de exposição de cada elemento construtivo, observando-se as recomendações dos fabricantes e as normas técnicas vigentes.

Deverá ser realizada impermeabilização das vigas baldrame, bem como das paredes externas em contato com o solo, com altura mínima de 40 cm acima do nível do terreno acabado, de modo a evitar a ascensão de umidade por capilaridade e o surgimento de patologias como manchas, eflorescências, bolores e deterioração dos revestimentos.

A CONTRATADA será responsável por garantir a correta aplicação dos sistemas impermeabilizantes, assegurando a estanqueidade e a durabilidade dos elementos protegidos.

PAVIMENTAÇÃO



CALÇADA

As calçadas externas deverão ser executadas em todo o perímetro da ampliação, conforme dimensões, alinhamentos e larguras indicados no projeto arquitetônico.

O pavimento será constituído por peças de concreto intertravadas (paver) com dimensões de 20 cm × 10 cm, assentadas sobre camada de pó de pedra devidamente regularizada e compactada. A base deverá apresentar condições adequadas de nivelamento e compactação, garantindo a estabilidade e o desempenho do pavimento.

A execução deverá assegurar o correto alinhamento das peças, acabamento uniforme e caimentos necessários para o adequado escoamento das águas pluviais, evitando a formação de poças e o deslocamento das peças ao longo do tempo.

Ao término dos serviços, o pavimento deverá apresentar superfície regular, firme e livre de irregularidades que possam comprometer a segurança e a acessibilidade dos usuários.

CONTRAPISO

A CONTRATADA deverá executar o contrapiso com espessura mínima de 3 cm, utilizando traço adequado à sua finalidade e observando as especificações de projeto.

O contrapiso deverá ser executado sobre base devidamente preparada, apresentando superfície regular, nivelada e desempenada, apta a receber o revestimento final. Deverão ser respeitados os níveis, caimentos e cotas indicados em projeto, de modo a garantir o adequado desempenho dos ambientes e o correto escoamento das águas nos locais aplicáveis.

A execução deverá assegurar resistência, aderência e acabamento compatíveis com o revestimento previsto, não sendo admitidas fissuras, desagregações ou irregularidades que comprometam sua qualidade.

REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA

Os revestimentos deverão ser executados com superfícies desempenadas, aprumadas, niveladas e com acabamento uniforme.

As argamassas poderão ser preparadas manual ou mecanicamente, não sendo permitida a utilização de material que apresente sinais de endurecimento ou perda de trabalhabilidade.

Eventuais reparos deverão ser executados de forma a não apresentar



diferenças de acabamento ou descontinuidades.

A aplicação dos revestimentos somente poderá ser iniciada após a conclusão das instalações elétricas, hidrossanitárias e demais elementos embutidos nas alvenarias.

EMBOÇO E EMASSAMENTO

As paredes de alvenaria deverão receber chapisco e revestimento em argamassa (emboço), com traço adequado para cada fim e com espessura adequada para corrigir imperfeições, garantir o alinhamento, prumo e nivelamento das superfícies, proporcionando base apropriada para os acabamentos posteriores. Após a cura do revestimento, deverá ser executado o emassamento das superfícies destinadas à pintura, utilizando massa apropriada para cada ambiente, de modo a eliminar pequenas irregularidades e proporcionar acabamento liso e uniforme. Todos os serviços deverão ser executados conforme as normas técnicas vigentes e as recomendações dos fabricantes dos materiais empregados.

AZULEJO

A aplicação dos revestimentos cerâmicos deverá priorizar a compatibilização estética com os padrões já existentes na edificação, seguindo projeto arquitetônico, especialmente nas áreas externas. Nas fachadas e paredes externas, bem como nas paredes da caixa d'água, deverão ser utilizados azulejos na cor azul, com tamanho, tonalidade e acabamento o mais semelhante possível aos revestimentos existentes.

Nas paredes internas dos banheiros deverão ser aplicados revestimentos cerâmicos de cor neutra, superfície lavável, boa qualidade e resistência compatível com o uso previsto.

O assentamento deverá ser executado conforme as recomendações do fabricante, utilizando argamassa adequada para a finalidade. As peças deverão ser instaladas com alinhamento, nivelamento e prumo rigorosos, mantendo juntas uniformes.

O rejuntamento deverá ser realizado após o prazo mínimo de 72 horas do assentamento das peças. Os revestimentos cerâmicos empregados deverão possuir classificação mínima PEI 3 ou superior.

REVESTIMENTO CERÂMICO



GOVERNO MUNICIPAL **Campo Bonito**

O piso será revestido com placas cerâmicas de dimensões 60 cm × 60 cm, de cor neutra, superfície lavável e resistência compatível com a utilização prevista para cada ambiente.

O assentamento deverá ser realizado sobre superfície limpa, regularizada e em condições adequadas para aplicação, utilizando argamassa colante, espaçadores e rejunte conforme especificações do fabricante e normas técnicas vigentes.

A aplicação deverá ser executada pelo método de dupla colagem, garantindo a adequada aderência das peças ao substrato. Os revestimentos deverão apresentar alinhamento, nivelamento e espaçamento uniformes, resultando em acabamento de qualidade e durabilidade compatíveis com o padrão da edificação.

PINTURA

As superfícies destinadas à pintura deverão estar limpas, secas, lixadas, regularizadas e isentas de poeira, graxas, óleos, ferrugem ou quaisquer substâncias que possam prejudicar a aderência da tinta.

A aplicação da pintura deverá seguir as recomendações do fabricante, sendo cada demão aplicada somente após a completa secagem da anterior. O número de demãos deverá ser suficiente para garantir acabamento uniforme e perfeita cobertura, não sendo admitidas menos de duas demãos.

As tintas deverão ser diluídas exclusivamente com os produtos recomendados pelo fabricante. Os serviços de pintura externa não deverão ser executados em períodos de chuva ou condições climáticas inadequadas. As pinturas internas deverão ser realizadas após a conclusão dos serviços que possam comprometer o acabamento final.

Nas áreas internas deverá ser utilizada tinta acrílica ou equivalente de qualidade compatível com o uso da edificação, na cor branca. Nas áreas externas deverá ser empregada tinta emborrachada ou equivalente, também na cor branca, proporcionando maior proteção contra umidade, intempéries e fissuras superficiais.

A CONTRATADA deverá utilizar materiais de primeira linha e executar os serviços de acordo com as boas práticas construtivas, garantindo a qualidade e a durabilidade da pintura, com vida útil mínima esperada de 5 (cinco) anos em condições normais de uso e manutenção.

ESQUADRIAS E SEUS COMPLEMENTOS



PORTAS

As portas deverão ser fornecidas e instaladas conforme dimensões, materiais e detalhamentos indicados no projeto arquitetônico.

Cada sala contará com duas portas de acesso, sendo uma localizada na fachada frontal e outra na fachada posterior. As portas serão executadas em madeira, na cor amarela, com dimensões de 0,70 m x 2,10 m, devendo seguir o padrão construtivo e estético já existente na edificação. Os batentes serão igualmente em madeira, na cor azul, em conformidade com as esquadrias atualmente utilizadas no local.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todas as ferragens necessárias ao perfeito funcionamento das portas, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, espelhos, chaves, batentes e demais acessórios compatíveis com as especificações do projeto.

Todas as portas deverão ser instaladas com perfeito alinhamento, prumo, nivelamento e acabamento, garantindo adequado funcionamento, segurança, durabilidade e facilidade de operação. Deverão ser observados os vãos previstos em projeto e executados os ajustes necessários para assegurar perfeito encaixe e fechamento, sem folgas excessivas ou interferências durante a abertura e o fechamento das folhas.

JANELAS E ABERTURAS

As janelas deverão ser fornecidas e instaladas conforme dimensões, materiais e detalhamentos indicados no projeto arquitetônico, observando o padrão construtivo e estético já adotado nas edificações existentes no local.

As janelas da fachada frontal serão compostas por quatro folhas, sendo duas folhas fixas e duas folhas de correr, com dimensões de 2,00 m x 0,80 m. As esquadrias serão executadas em alumínio na cor azul, com fechamento em vidro temperado incolor de 8 mm de espessura.

As janelas da fachada posterior seguirão o mesmo padrão construtivo, de acabamento e funcionamento das janelas frontais, porém com dimensões de 2,50 m x 2,50 m, conforme indicado em projeto.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários ao perfeito funcionamento das esquadrias, incluindo trilhos, roldanas, escovas de vedação, fechos, guias, acessórios de fixação e demais elementos complementares.

Todas as esquadrias deverão ser instaladas com perfeito alinhamento, prumo, nivelamento e acabamento, garantindo adequada vedação contra intempéries,



estanqueidade, segurança, durabilidade e pleno funcionamento dos sistemas de abertura e fechamento. Os vidros deverão ser entregues limpos, sem trincas, riscos, lascas ou quaisquer defeitos que comprometam sua aparência ou desempenho.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As instalações elétricas deverão ser executadas rigorosamente conforme o projeto elétrico, memoriais, especificações técnicas e dimensionamentos fornecidos pela CONTRATANTE, respeitando-se a disposição dos pontos, circuitos, quadros, eletrodutos, condutores, dispositivos de proteção e demais elementos previstos em projeto. Qualquer alteração necessária durante a execução deverá ser previamente submetida à análise e aprovação do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Campo Bonito.

Os serviços deverão atender às normas técnicas da ABNT aplicáveis e às exigências da concessionária de energia elétrica. O padrão de entrada de energia será do tipo subterrâneo, conforme indicado em projeto.

Toda mudança de direção das tubulações deverá ser executada por meio de caixas de passagem ou conexões apropriadas. As caixas embutidas deverão ficar alinhadas ao revestimento final das paredes, devidamente niveladas e aprumadas. As diferentes caixas de uma mesma dependência deverão apresentar alinhamento uniforme e todos os acessórios deverão possuir acabamento compatível entre si.

Os eletrodutos embutidos em elementos de concreto deverão ser adequadamente fixados para evitar deslocamentos ou deformações durante a concretagem, permanecendo protegidos contra a entrada de argamassa ou nata de concreto.

Serão utilizados disjuntores termomagnéticos padrão IEC (DIN), conforme especificado em projeto. Todas as tomadas deverão possuir aterramento e todos os pontos de iluminação e força deverão ser testados antes da entrega da obra.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser realizadas exclusivamente em caixas de passagem, garantindo resistência mecânica adequada e perfeito contato elétrico.

Os equipamentos de ar-condicionado deverão ser alimentados por circuitos independentes, devidamente dimensionados conforme a potência dos equipamentos e as especificações do projeto elétrico, contando com proteção individual por meio de disjuntores apropriados.

Os pontos de iluminação no teto receberão luminárias de LED do tipo plafon quadrado de embutir, instaladas de forma alinhada ao forro ou à laje, conforme



indicado em projeto. As luminárias deverão apresentar potência, fluxo luminoso e características compatíveis com o uso de cada ambiente, garantindo adequado nível de iluminação, eficiência energética e durabilidade.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias deverão ser executadas rigorosamente conforme o projeto hidrossanitário elaborado pela CONTRATANTE, respeitando-se os dimensionamentos, materiais, posicionamentos, níveis e demais especificações técnicas previstas.

As tubulações deverão ser instaladas embutidas nas alvenarias ou em shafts, quando indicado em projeto. As passagens através de elementos estruturais deverão ser previamente previstas, sendo vedada a execução de cortes ou perfurações que possam comprometer a integridade da estrutura. A CONTRATADA deverá adotar todas as medidas necessárias para evitar esforços indevidos sobre as tubulações.

As canalizações de esgoto deverão possuir as declividades mínimas indicadas em projeto, garantindo o adequado escoamento dos efluentes. Durante a execução da obra, as extremidades das tubulações deverão permanecer vedadas para evitar a entrada de resíduos e consequentes obstruções.

Toda a instalação deverá ser submetida a testes de estanqueidade e funcionamento antes da execução dos revestimentos e do fechamento dos elementos construtivos, ficando sujeita à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A fossa séptica, o filtro anaeróbio e o sumidouro deverão ser executados conforme as dimensões e especificações constantes no projeto hidrossanitário, observando-se os afastamentos mínimos indicados. Qualquer necessidade de alteração de posicionamento deverá ser previamente aprovada pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Campo Bonito.

O sistema de esgoto dos banheiros deverá possuir ventilação sanitária conforme detalhamento de projeto, garantindo o adequado desempenho da rede e evitando o retorno de gases.

Deverão ser instalados registros de manobra e manutenção nos pontos indicados em projeto, possibilitando o isolamento dos trechos da instalação hidráulica sempre que necessário.

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de boa qualidade e adequados à finalidade de uso, devendo a execução seguir as normas técnicas da ABNT aplicáveis e as recomendações dos fabricantes.



EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

VASOS SANITÁRIOS

As bacias sanitárias deverão ser em louça vitrificada, na cor branca, do tipo com caixa acoplada e sifão integrado (auto sifonada), conforme especificações do projeto hidrossanitário.

Cada conjunto deverá ser fornecido e instalado completo, incluindo ligação flexível para alimentação de água, parafusos e acessórios adequados para fixação ao piso, bem como porta-papel higiênico externo de sobrepor, com respectivos elementos de fixação.

A instalação deverá garantir perfeito funcionamento, estanqueidade, estabilidade e acabamento, observando as recomendações do fabricante e as normas técnicas aplicáveis.

LAVATÓRIOS

Deverá ser instalada bancada em granito, conforme dimensões indicadas no projeto arquitetônico, contendo uma cuba embutida. A cuba deverá ser fornecida com todos os acessórios necessários ao funcionamento, incluindo válvula, sifão, engate flexível, torneira, peças de fixação e demais componentes hidráulicos.

A instalação dos lavatórios, cubas e acessórios deverá seguir as especificações dos projetos arquitetônico e hidrossanitário, observando-se as exigências de acessibilidade, alinhamento, nivelamento, estanqueidade e perfeito acabamento.

REGISTROS E RALOS

Os registros de gaveta, pressão e demais dispositivos hidráulicos deverão seguir os modelos, dimensões, materiais e especificações indicados no projeto hidrossanitário, sendo instalados em locais que permitam fácil acesso para operação e manutenção.

As caixas sifonadas deverão atender às dimensões, capacidades e características estabelecidas no projeto hidrossanitário, sendo fornecidas com grelha adequada e instaladas de forma a garantir o correto escoamento dos efluentes e o perfeito funcionamento do sistema sanitário.



LIMPEZA FINAL DA OBRA

Ao término dos serviços, a CONTRATADA deverá realizar a limpeza geral da obra, removendo integralmente entulhos, sobras de materiais, resíduos de construção e quaisquer elementos estranhos existentes no terreno e nas áreas de intervenção. Os acessos, calçadas e áreas pavimentadas deverão ser entregues limpos e varridos.

Todos os revestimentos, pisos, esquadrias, vidros, equipamentos e demais elementos da edificação deverão ser cuidadosamente limpos, removendo-se respingos de argamassa, tintas, adesivos, poeira e quaisquer outros resíduos decorrentes da execução da obra.

Os vidros e esquadrias deverão ser entregues limpos e sem manchas, assim como os revestimentos e demais acabamentos, garantindo a plena utilização da edificação imediatamente após o recebimento da obra.

VERIFICAÇÕES FINAIS

Concluídos os serviços, será realizada vistoria final em conjunto com a FISCALIZAÇÃO, para verificação das condições de execução, funcionamento, segurança e qualidade dos sistemas, instalações e elementos construtivos contemplados pela obra.

A CONTRATADA deverá demonstrar o perfeito funcionamento das instalações elétricas, hidrossanitárias e demais sistemas executados, bem como corrigir eventuais inconformidades apontadas pela FISCALIZAÇÃO antes do recebimento definitivo da obra.