



CONSTRUÇÃO DO CRAS



MEMORIAL DESCRITIVO

Mariano Moro, 14 de abril de 2026.



Construção do CRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Mariano Moro

LOCALIZAÇÃO: Rua São Francisco de Assis, Lote 05, Quadra 20

Área total edificada: 228,45m²

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo tem por finalidade especificar tecnicamente os materiais, serviços e sistemas construtivos a serem empregados na execução da edificação destinada ao Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), a ser implantado no município de Mariano Moro/RS, conforme projetos técnicos.

A edificação será executada de acordo com os projetos arquitetônico, estrutural e complementares, atendendo às normas técnicas vigentes.

1. CONDIÇÕES GERAIS

1.1 MATERIAIS

O fornecimento dos materiais necessários para os serviços descritos no presente documento será de responsabilidade da Empreiteira Contratada. Deverão respeitar as Normas Brasileiras e estar de acordo com as especificações a seguir.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de 1ª qualidade e de 1º uso, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentarem defeitos de qualquer natureza (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.).

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou uso



de materiais inadequados. A mesma se reserva o direito de determinar a demolição de tudo o que estiver incorreto, cabendo à Empreiteira o ônus dos prejuízos.

1.2 SERVIÇOS

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Responsável Técnica da Prefeitura, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissos do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras. Se, em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados no tocante a níveis, prumos, esquadros, amarração, etc., esta reserva-se o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo à Empreiteira o ônus dos prejuízos.

1.3 PROJETO

As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados, que definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Eventuais modificações que possa haver no decorrer da construção só poderão ser realizadas após serem discutidas, acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas.

A locação da construção, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos e arquitetônicos deverão estar de acordo com os projetos. Os critérios estabelecidos no projeto deverão seguir às normas do fabricante.

Eventuais dúvidas na interpretação dos projetos, deverão ser dirimidas no contato com o projetista antes do início da obra. A Empresa executora deverá fazer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) de execução,



referente aos serviços contratados, devendo entregá-la à Fiscalização antes do 1º boletim de medição.

1.4 VIGILÂNCIA

A proteção dos materiais e serviços executados caberá à Empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo à Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza, que venham a sofrer. A vigilância será mantida até a entrega da obra.

1.5 SEGURANÇA DO TRABALHO

A Empresa deverá elaborar e cumprir, de sua responsabilidade, o Plano de Trabalho na Área de Segurança na empresa e na obra. No plano, deverão ser atendidas as condições: Instalar, nos locais suscetíveis a acidentes, equipamentos de segurança, tais como, tapumes, guarda-corpos, escadas de acesso com corrimão, conforme as NB. Fornecer aos operários todos os equipamentos de proteção individual (EPI) que se tornarem necessários.

1.6 LICENÇAS E HABITE-SE

A empresa executora deverá providenciar a emissão do Alvará de Construção junto ao órgão competente, apresentando-o previamente ao início da obra, juntamente com a devida ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução.

Ao término da obra, deverá ser apresentado o Habite-se emitido pelo órgão municipal competente, bem como a Certidão Negativa de Débitos (CND), comprovando a regularidade da obra.



1.7 CONDIÇÕES DE ENTREGA DA OBRA

A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento, habitabilidade e segurança e após serem testadas e feitas as ligações definitivas de água, luz, esgoto e após todos os serviços estarem concluídos e feitas as limpezas gerais e acabamentos finais.

2. ETAPAS CONSTRUTIVAS DA OBRA

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Inicialmente será realizada a limpeza do terreno, remoção de vegetação e regularização superficial da área.

Posteriormente será executada a locação da obra, utilizando gabaritos, linhas e níveis de referência, garantindo o posicionamento correto das fundações, pilares e demais elementos estruturais conforme os projetos.

A Contratada deverá fornecer e instalar, em local visível na frente do canteiro, placa de obra conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Mariano Moro e exigências do CREA/RS. A placa deverá ser mantida em perfeitas condições de conservação até a entrega final da obra.

Será de responsabilidade da Contratada a execução de barracão destinado ao depósito de materiais, ferramentas e abrigo para os operários. O barracão deverá possuir dimensões compatíveis com o porte da obra e garantir a segurança contra intempéries e furtos. Alternativamente, a empresa poderá utilizar containers devidamente higienizados e adaptados para tal finalidade.

2.2 FUNDAÇÕES

2.2.1 Sapatas

Serão executadas fundações rasas do tipo sapatas isoladas em concreto armado, dimensionadas conforme projeto estrutural e memorial de cálculo, com a finalidade de transmitir as cargas da edificação ao solo de forma segura.



As sapatas terão dimensões típicas de 1,20 x 1,20 x 0,40 m, podendo variar conforme projeto.

O concreto utilizado deverá possuir resistência característica mínima de $f_{ck} = 30$ MPa.

As armaduras serão executadas com aço CA-50, conforme detalhamento estrutural, sendo dispostas em malha inferior.

Antes da concretagem, deverão ser verificadas:

- dimensões da escavação
- nivelamento do fundo
- posicionamento das armaduras
- cobrimento mínimo

O fundo das escavações deverá estar limpo, regularizado e, quando necessário, receber lastro de concreto magro.

2.2.2 Vigas baldrame

As vigas baldrame serão executadas em concreto armado, com a função de interligar as sapatas e distribuir as cargas provenientes das alvenarias.

A seção adotada será de aproximadamente 15 x 30 cm, conforme projeto estrutural.

O concreto deverá possuir resistência mínima de $f_{ck} = 30$ MPa.

A armadura será composta por:

- barras longitudinais em aço CA-50
- estribos em aço CA-60, espaçados conforme projeto

As vigas deverão ser executadas sobre as sapatas, garantindo alinhamento, nivelamento e adequado cobrimento das armaduras.

Deverá ser assegurada a correta amarração entre vigas e pilares, garantindo o comportamento estrutural previsto em projeto.



2.2.3 Muro de contenção

O muro de contenção será executado em concreto armado, conforme projeto estrutural, com a finalidade de conter os empuxos de terra e garantir a estabilidade do terreno.

A estrutura será dimensionada considerando:

- características do solo
- altura de contenção
- cargas atuantes

O concreto utilizado deverá possuir resistência mínima de $f_{ck} = 30$ MPa, com armaduras em aço CA-50.

Deverá ser prevista a execução de sistema de drenagem, incluindo:

- drenos (barbacãs ou tubos drenantes)
- camada de material granular (brita)
- manta geotêxtil, quando necessário

Esses elementos são fundamentais para evitar o acúmulo de água e o aumento de pressão sobre a estrutura.

A execução deverá garantir:

- correta compactação do solo de reaterro
- impermeabilização da face em contato com o solo (quando indicado)
- estabilidade global do sistema

2.3 ESTRUTURA

2.3.1 Concreto

A estrutura da edificação será executada em concreto armado moldado in loco, composta por pilares, vigas de fundação, vigas estruturais, laje pré-moldada e elementos estruturais complementares, conforme projeto estrutural.

O concreto utilizado nos elementos estruturais terá resistência característica $f_{ck} = 30$ MPa, e as armaduras serão executadas em aço CA-50 e



CA-60. O concreto empregado em todos os elementos das fundações e estrutura deverá estar de acordo com as resistências indicadas em projeto específico, devendo a granulometria do agregado ser compatível com as dimensões da peça e aparência desejada, a fim de evitar falhas ou nichos no concreto.

A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da Contratada por sua resistência e estabilidade. A execução das formas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitadas, o reparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das formas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado nas Normas Técnicas - ABNT.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem primordial e minuciosa verificação, por parte da Fiscalização e da Contratada, da perfeita disposição das peças a concretar, dimensões, ligações, formas e escoramentos das formas, armaduras correspondentes, assim como, sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa do concreto.

A concretagem só será liberada após vistoria pela Fiscalização e/ou Responsável Técnico pelo projeto estrutural. O recobrimento das armaduras deverá seguir as indicações do projeto estrutural. As furações para passagem de canalizações através de vigas, lajes ou outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis e não previstas no projeto estrutural, serão asseguradas por buchas ou caixas, ad-rede localizadas nas fôrmas. A localização e dimensões de tais furos serão de atento estudo por parte da Contratada no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura.

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação iniciar-se-á tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá



ser mantida permanentemente úmida, inclusive as formas de madeira, com água de qualidade igual à utilizada no preparo do concreto.

A retirada das formas deverá ser executada de acordo com a NBR 6118/82, de modo a atender aos prazos mínimos necessários determinados pela ABNT e, ainda, devendo-se atentar para os prazos recomendados no projeto estrutural. Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais como: “ninhos de abelha”, ausência de argamassa, rugosidades, entre outros. Na inspeção, a Fiscalização verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou recalques de fundação.

Na ocorrência de falhas na concretagem, a Contratada deverá proceder o reparo de acordo com determinação do calculista estrutural. O reparo consistirá na remoção do concreto defeituoso até que se atinja a parte em bom estado. As cavidades, eventualmente formadas, serão limpas e tratadas com adesivo estrutural após o que, sob a supervisão da Fiscalização e/ou Calculista Estrutural, os vazios serão preenchidos com argamassa adequada. Correrão por conta da Contratada, as despesas provenientes de reparos que se façam necessários em concreto endurecido, provocados por erros ou inobservância das normas aplicáveis à espécie.

2.3.2 Pilares

Os pilares serão executados em concreto armado moldado in loco, conforme dimensões e detalhamento definidos em projeto estrutural.

A seção média adotada será de aproximadamente 15 x 25 cm, com altura média de 3,00 m, podendo variar conforme necessidade estrutural.

O concreto utilizado deverá possuir resistência característica mínima de $f_{ck} = 30$ MPa.

As armaduras serão compostas por:



- barras longitudinais em aço CA-50
- estribos em aço CA-60, com espaçamento conforme projeto

Deverá ser garantido:

- correto posicionamento e prumo dos pilares
- cobertura mínimo das armaduras
- adequada fixação das formas

A concretagem somente deverá ser realizada após conferência da armação e liberação pela fiscalização.

A ligação entre pilares e vigas deverá assegurar a continuidade estrutural, conforme previsto em projeto.

2.3.3 Laje

A laje será executada em concreto armado do tipo maciça, moldada no local, conforme especificações do projeto estrutural e memorial de cálculo.

A espessura média adotada será de 12 cm.

O concreto deverá possuir resistência característica mínima de $f_{ck} = 30$ MPa.

As armaduras serão executadas com aço CA-50, dispostas conforme detalhamento estrutural.

Antes da concretagem, deverão ser verificados:

- escoramentos adequados
- nivelamento das formas
- posicionamento das armaduras
- passagens para instalações embutidas

Após a concretagem, deverá ser realizada a cura adequada do concreto, mantendo-se a superfície úmida conforme recomendações normativas.

A retirada dos escoramentos deverá respeitar os prazos mínimos estabelecidos pelas normas técnicas, garantindo a segurança da estrutura.



2.4 VERGAS E CINTA SUPERIOR:

2.4.1 Vergas

Serão executadas vergas em concreto armado sobre todos os vãos de portas e janelas, com a finalidade de distribuir as cargas da alvenaria superior e evitar fissurações.

As vergas deverão avançar, no mínimo, 20 cm para cada lado do vão, ou conforme especificado em projeto estrutural.

O concreto deverá possuir resistência característica mínima de $f_{ck} = 25$ MPa.

As armaduras serão executadas com aço CA-50, conforme detalhamento do projeto estrutural.

A execução deverá garantir:

- correto alinhamento com a alvenaria
- adequado cobrimento das armaduras
- nivelamento da peça

2.4.2 Cinta de amarração superior:

Será executada cinta de amarração em concreto armado ao nível superior das paredes, com a finalidade de garantir a estabilidade da edificação, promovendo o travamento das alvenarias e a distribuição das cargas da cobertura.

A seção da cinta será definida conforme projeto estrutural.

O concreto utilizado deverá possuir resistência mínima de $f_{ck} = 30$ MPa, com armaduras em aço CA-50 e estribos em aço CA-60.

A cinta deverá ser executada de forma contínua ao longo das paredes, garantindo:

- integração com os pilares
- alinhamento e nivelamento da estrutura



- correto posicionamento das armaduras

A concretagem deverá ocorrer após conferência geral das formas e armaduras, assegurando o desempenho estrutural previsto.

2.4 ESTRUTURA DO TELHADO E COBERTURA

A cobertura da edificação será executada com estrutura metálica em aço, composta por tesouras inteiras com vão aproximado de 12,00 m, devidamente fabricadas e instaladas, incluindo içamento, conforme especificações de projeto. A sustentação do telhamento será realizada por meio de trama metálica com terças em aço, dimensionadas para telhados de até duas águas, garantindo estabilidade e adequada distribuição das cargas.

O telhamento será executado com telhas metálicas em aço/alumínio, com espessura de 0,5 mm, incluindo acessórios de fixação e içamento, assegurando estanqueidade e durabilidade.

Serão instaladas cumeeiras metálicas compatíveis com o sistema de cobertura, bem como rufos internos e externos em chapa de aço galvanizado, garantindo o adequado acabamento e vedação.

O sistema de captação de águas pluviais será composto por calhas em chapa de aço galvanizado e condutores verticais em tubos de PVC série R, com diâmetro de 100 mm, devidamente fixados, assegurando o correto escoamento das águas pluviais.

Todos os serviços deverão atender às normas técnicas vigentes e às boas práticas construtivas.

2.5 COBERTURA EXTERNA METÁLICA DA GARAGEM



A cobertura externa da garagem será executada em estrutura metálica independente, composta por pilares metálicos, vigas e terças, conforme projeto estrutural.

A estrutura deverá ser dimensionada para suportar as cargas permanentes e acidentais, incluindo peso próprio, ação do vento e sobrecargas eventuais.

Todos os elementos metálicos deverão receber tratamento anticorrosivo, podendo ser galvanizados ou pintados com fundo anticorrosivo e pintura de acabamento.

A fixação dos elementos estruturais deverá ser realizada por meio de:

- chapas de base com chumbadores
- parafusos estruturais
- soldas, quando necessário

A cobertura será executada com telhas metálicas, fixadas sobre as terças, garantindo resistência e estanqueidade.

Deverão ser previstos:

- rufos de acabamento
- arremates laterais
- calhas metálicas, quando necessário
- condutores para escoamento das águas pluviais

A inclinação deverá seguir as recomendações do fabricante das telhas.

A montagem deverá garantir:

- alinhamento e nivelamento da estrutura
- estabilidade global
- fixação segura dos elementos

A execução deverá seguir as normas técnicas vigentes e boas práticas construtivas, assegurando durabilidade e desempenho da estrutura.



2.6 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

As paredes da edificação serão executadas em alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados, assentados com argamassa de cimento e areia, conforme especificações normativas.

Serão utilizados blocos cerâmicos com dimensões aproximadas de 14 x 19 x 39 cm, resultando em paredes com espessura final de aproximadamente 14 cm, conforme indicado em projeto.

A área total estimada de alvenaria é de aproximadamente 530,00 m², conforme levantamento orçamentário.

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente, garantindo homogeneidade, trabalhabilidade e resistência adequada.

As juntas deverão possuir espessura uniforme, assegurando o bom desempenho da alvenaria e evitando falhas de execução.

Durante a execução deverão ser observados:

- correto alinhamento das paredes
- prumo e nivelamento das fiadas
- amarração adequada entre elementos
- preenchimento completo das juntas

As alvenarias deverão ser executadas de forma contínua e uniforme, evitando carregamentos desiguais.

A alvenaria deverá estar devidamente vinculada aos elementos estruturais, garantindo estabilidade e comportamento adequado da edificação.

As superfícies deverão estar aptas a receber os revestimentos, devendo ser previamente limpas e regularizadas.

Não serão admitidos:

- desalinhamentos
- falhas de assentamento
- irregularidades que comprometam o acabamento final



2.7 REVESTIMENTOS

As superfícies de paredes e tetos receberão revestimentos conforme especificação de projeto e conforme os ambientes da edificação.

Inicialmente, todas as superfícies em alvenaria e concreto receberão:

- Chapisco, aplicado para garantir aderência
- Emboço ou massa única, para regularização das superfícies

A área estimada de aplicação é de aproximadamente 940,00 m², conforme levantamento orçamentário.

Nas áreas molhadas e demais ambientes especificados em projeto, será aplicado revestimento cerâmico, com placas esmaltadas de dimensões aproximadas de 60 x 60 cm, assentadas com argamassa colante adequada.

A aplicação será realizada até a altura definida em projeto, garantindo acabamento uniforme, prumo e alinhamento.

Área estimada:

- Revestimento cerâmico de paredes: aproximadamente 76,00 m²

Os revestimentos deverão ser executados observando:

- regularidade da base
- prumo e alinhamento
- juntas uniformes
- adequado acabamento superficial

Não serão admitidas falhas como:

- descolamentos
- fissuras
- irregularidades visuais

2.8 FORROS

Os forros internos serão executados em placas de gesso, conforme especificado em projeto arquitetônico.



A área estimada é de aproximadamente 196,67 m², conforme orçamento.

Serão executados:

- forro em placas de gesso
- acabamento com molduras de gesso nos encontros com paredes

A instalação deverá garantir:

- nivelamento adequado
- fixação segura
- alinhamento das placas
- acabamento uniforme

O forro deverá permitir a passagem e manutenção das instalações elétricas e demais sistemas embutidos.

Após a execução, as superfícies deverão estar prontas para receber pintura, sem imperfeições ou irregularidades.

2.9 ESQUADRIAS

As esquadrias da edificação serão compostas por elementos em alumínio, vidro e madeira, conforme especificações do projeto arquitetônico e levantamento orçamentário.

Serão instaladas esquadrias em alumínio com acabamento anodizado ou pintura eletrostática, garantindo durabilidade e resistência à corrosão.

Incluem:

- janelas tipo maxim-ar, com dimensões aproximadas de 60 x 80 cm, com vidro liso de 4 mm
- portas de correr em alumínio com vidro
- demais aberturas conforme projeto

As esquadrias deverão possuir perfeito funcionamento, vedação e acabamento.



Será instalada porta de abrir em vidro temperado, com espessura aproximada de 10 mm, incluindo ferragens, mola hidráulica e acessórios necessários ao funcionamento.

As esquadrias da edificação serão executadas em alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor preta, garantindo durabilidade, resistência à corrosão e acabamento estético uniforme. Todos os perfis, guarnições e acessórios visíveis deverão seguir o mesmo padrão de cor e acabamento

Serão utilizadas portas de madeira tipo kit porta pronta, com acabamento melamínico, incluindo:

- folha de porta
- marco
- guarnições

A instalação deverá garantir perfeito alinhamento e funcionamento.

Serão executados peitoris em pedra natural (mármore ou equivalente), com acabamento polido, conforme dimensões especificadas em projeto.

A instalação das esquadrias deverá atender aos seguintes critérios:

- perfeito nivelamento e prumo
- vedação adequada contra intempéries
- fixação firme e segura
- alinhamento com os vãos

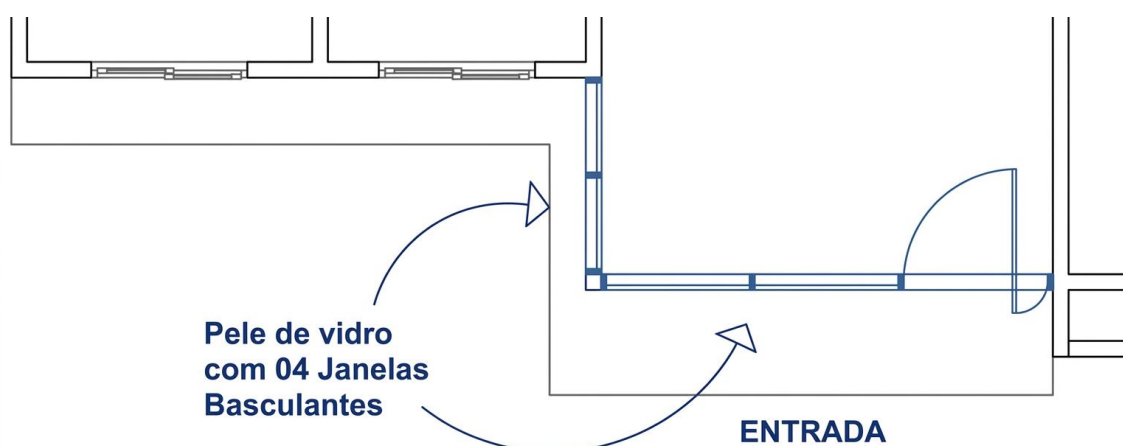
As folgas deverão ser corretamente preenchidas e acabadas.

Todas as esquadrias deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, sem empenamentos, folgas excessivas ou defeitos de fabricação.

A fachada em pele de vidro será executada com sistema estruturado em perfis de alumínio, conforme projeto arquitetônico, garantindo estanqueidade, resistência estrutural e desempenho térmico e acústico adequados. O conjunto



será composto por painéis fixos e 04 (quatro) módulos funcionais com abertura tipo basculante, estrategicamente posicionados para garantir a ventilação natural do ambiente.



A estrutura será composta por perfis de alumínio extrudado, com acabamento anodizado ou pintura eletrostática na cor preta, devidamente fixados à estrutura da edificação por meio de chumbadores e elementos de ancoragem apropriados.

Os fechamentos serão executados com vidro temperado, podendo ser laminado quando especificado em projeto, com espessura compatível com os vãos e conforme normas técnicas vigentes. Os painéis serão fixados através de sistema de encaixe com gaxetas de borracha EPDM ou silicone estrutural, garantindo vedação contra infiltrações de água e ar.

As juntas entre os painéis deverão receber selante de silicone estrutural, resistente às intempéries e aos raios UV, assegurando durabilidade e estanqueidade do sistema.

Deverão ser previstos elementos de drenagem e ventilação no sistema, evitando acúmulo de umidade no interior dos perfis.



A execução deverá contemplar perfeito alinhamento, prumo e nivelamento dos módulos, garantindo acabamento uniforme da fachada.

Todo o sistema deverá atender às normas técnicas aplicáveis, especialmente no que se refere à segurança, resistência ao vento e desempenho, incluindo ensaios e especificações conforme a ABNT NBR 10821 (esquadrias) e demais normas correlatas.

2.10 PISOS

2.10.1 Pisos internos

Os pisos internos da edificação serão executados sobre base previamente regularizada com contrapiso em argamassa autonivelante, aplicado diretamente sobre a laje, com espessura média de 3 cm, garantindo plano, nivelado e adequado para o recebimento do revestimento final.

Após a cura do contrapiso, será aplicado revestimento cerâmico esmaltado, com placas de dimensões 60x60 cm, assentadas com argamassa colante apropriada, conforme recomendações do fabricante e normas técnicas vigentes.

O assentamento deverá respeitar alinhamento, nivelamento e espaçamento uniforme entre peças, com posterior execução de rejuntamento, assegurando acabamento estético e vedação adequada.

Nas mudanças de ambiente e vãos de portas, serão instaladas soleiras em granito, com largura de 15 cm e espessura de 2 cm, devidamente niveladas e fixadas, garantindo resistência mecânica e bom acabamento

2.10.2 Calçada externa

As áreas externas deverão ser executadas sobre base devidamente preparada e regularizada, garantindo suporte adequado às cargas e às condições de uso.



Os pisos externos deverão possuir características antiderrapantes, sendo assentados de forma a garantir segurança aos usuários, especialmente em condições de umidade.

Deverão ser previstos caimentos adequados para o escoamento das águas pluviais, evitando acúmulo de água junto à edificação.

A execução deverá seguir as boas práticas construtivas e normas técnicas vigentes, assegurando durabilidade, resistência às intempéries e integração com os níveis do terreno e acessos existentes.

2.11 PINTURA

As superfícies de paredes e tetos receberão tratamento adequado previamente à pintura, iniciando com a aplicação de fundo selador acrílico, em uma demão, visando uniformizar a absorção da base.

Posteriormente, será realizado emassamento com massa látex, aplicado em duas demãos, com lixamento manual entre aplicações, garantindo superfície lisa, regular e pronta para acabamento final.

O acabamento será executado com tinta látex acrílica premium, aplicada em duas demãos, tanto em paredes quanto em tetos, proporcionando boa cobertura, durabilidade e resistência ao desgaste.

Todos os serviços deverão seguir as recomendações dos fabricantes e normas técnicas vigentes, observando condições adequadas de limpeza, secagem e preparo das superfícies.

2.12 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidrossanitárias serão executadas conforme projeto específico, atendendo às normas técnicas vigentes, garantindo o correto



funcionamento dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem pluvial.

A rede de água fria será executada com tubos e conexões em PVC soldável, contemplando ramais, sub-ramais e prumadas, devidamente dimensionados. Serão instalados registros de gaveta e de pressão para controle dos pontos de consumo. Os materiais empregados serão em PVC rígido soldável, em diâmetros compatíveis com o projeto (predominantemente DN 25 mm e DN 50 mm), com conexões do mesmo material, além de registros em latão.

O sistema contará com reservatório superior em polietileno com capacidade de 500 litros, incluindo todos os acessórios necessários ao seu funcionamento, como torneira de boia, conexões e tubulações de alimentação e distribuição.

As instalações de esgoto sanitário e ventilação serão executadas com tubos de PVC série normal, abrangendo ramais de descarga, prumadas e subcoletores, com diâmetros compatíveis ao uso (DN 40 mm, 50 mm, 100 mm e 150 mm), incluindo conexões apropriadas como joelhos, tês e reduções.

Serão previstas caixas sifonadas em PVC com grelha, caixa de gordura em PVC com tampa removível, e caixas de inspeção executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, revestidas internamente. O sistema de tratamento será composto por fossa séptica e filtro anaeróbio, ambos em polietileno de alta densidade (PEAD), com capacidade aproximada de 1100 litros cada, conforme especificado em orçamento.

A rede de drenagem pluvial será executada com tubos em PVC série reforçada (série R), com diâmetro de 100 mm, incluindo conexões e condutores verticais devidamente fixados.

Os aparelhos sanitários incluem vasos sanitários com caixa acoplada em louça branca, lavatórios suspensos, torneiras em metal cromado, sifões em PVC, engates flexíveis e demais acessórios. Também serão instalados itens



complementares como papeleiras, saboneteiras, toalheiros e barras de apoio em aço inox, conforme previsto.

Todos os materiais deverão ser novos, de primeira qualidade, atendendo às normas da ABNT, e as instalações deverão ser devidamente testadas após a execução, garantindo estanqueidade e perfeito funcionamento.

2.13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas conforme projeto elétrico, atendendo às normas técnicas vigentes, em especial à NBR 5410.

A entrada de energia será do tipo aérea, com alimentação trifásica, incluindo quadro de medição e proteção, conforme especificado.

A infraestrutura será executada com eletrodutos flexíveis corrugados em PVC, embutidos nas paredes, garantindo proteção e organização dos condutores.

Serão instalados interruptores, tomadas de diferentes capacidades e pontos de iluminação, incluindo luminárias tipo plafon em LED e arandelas, conforme previsto.

Ao final, todos os circuitos deverão ser testados, garantindo perfeito funcionamento, segurança e conformidade com o projeto.



CIRC	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA (W)	TENSÃO	CORRENTE (A)	DISJ	CABO	FASE
C1	Iluminação interna	2000	220	9,1	10A	1,5 mm ²	R
C2	Iluminação externa	1100	220	5	10A	1,5 mm ²	S
C3	TUG Multiuso	1600	220	7,3	20A	2,5 mm ²	T
C4	TUG Atendimento/Admin	1400	220	6,4	20A	2,5 mm ²	R
C5	TUG Recep/Circ/Almox	1400	220	6,4	20A	2,5 mm ²	S
C6	TUG Cozinha/Refeitório	1000	220	4,5	20A	2,5 mm ²	T
C7	Ar Multiuso 1	1500	220	6,8 A	16A	2,5 mm ²	R
C8	Ar Multiuso 2	1500	220	6,8 A	16A	2,5 mm ²	S
C9	Ar Atendimento 1	1500	220	6,8 A	16A	2,5 mm ²	T
C10	Ar Atendimento 2	1500	220	6,8 A	16A	2,5 mm ²	R
C11	Ar Atendimento Ind.	1500	220	6,8 A	16A	2,5 mm ²	S
C12	Ar Administração	1500	220	6,8 A	16A	2,5 mm ²	T
C13	TUE Cozinha	2500	220	11,4 A	20A	2,5 mm ²	R
C14	TUE Circulação	2500	220	11,4 A	20A	2,5 mm ²	S
C15	TUE Recepção	2500	220	11,4 A	20A	2,5 mm ²	T

O sistema de distribuição foi projetado para uma rede trifásica de 220V (R-S-T), totalizando 15 circuitos individualizados. A proteção geral é garantida por um disjuntor de 160A, complementado por dispositivos de proteção contra surtos (DPS) e interruptor diferencial residual (DR de 30mA) para segurança contra fugas de corrente.

A carga está distribuída de forma equilibrada entre as fases, atendendo a circuitos de iluminação (10A), tomadas de uso geral (20A) e circuitos específicos para climatização (16A) e equipamentos de cozinha/serviço (20A). Toda a condutividade é assegurada por cabos de cobre de 1,5 mm² e 2,5 mm², conforme a demanda nominal de cada setor.

3. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Ao término dos serviços será realizada limpeza geral da obra, com retirada de entulhos, resíduos de materiais e limpeza das superfícies, inclusive as áreas externas, garantindo a entrega das unidades em condições adequadas de uso.



Mariano Moro, 14 de abril de 2026.

Valdecir Mariano Pinto
Prefeito Municipal

Mariana Pigatto Simoni
Eng^a Civil CREA RS263083