

**PREFEITURA MUNICIPAL
ITAÚBA - MT**

MEMORIAL DESCRITIVO
Projeto Arquitetônico

OBRA: Construção de Arquibancadas - Mini Estádio

LOCAL: Rua Getulio Antonio Galeli, Parque de Exposições José Zanon, Itaúba-MT

DATA: Dezembro / 2025

DEZEMBRO DE 2025

Sumário

INTRODUÇÃO	3
1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	7
2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	11
3. ALVENARIA	12
4. DIVISÓRIAS	13
5. REVESTIMENTO.....	15
6. PISOS	17
7. PINTURA	20
8. COBERTURA	26
9. FORRO	27
10. ESQUADRIAS	28
11. LOUÇAS E METAIS.....	30
12. GUARDA CORPOS E CORRIMÃOS	31
13. URBANIZAÇÃO	32
14. ACESSIBILIDADE	33
15. RAMPA	34
16. SERVIÇOS FINAIS DE OBRA.....	38

INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo descrever a proposta arquitetônica para **Construção de Arquibancadas - Mini Estádio**, que será implantado na cidade de Itaúba – MT.

A proposta contempla Mini estádio.

Para o desenvolvimento do projeto foram respeitadas diversas normas tais como a: NBR9050 (norma de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), Decreto nº 5296 (lei de acessibilidade), NBR 90777 (Saídas de Emergências em Edificações), etc.

DADOS FÍSICOS DA OBRA

Área do terreno:	12.692,90m ²	Área impermeável 1º Etapa:	237,69m ²
Área construída 1º Etapa:	1.119,13m ²	Área impermeável Etapa Futura:	1.254,12m ²
Área construída Etapa Futura:	614,86m ²	Área permeável:	9.467,11m ²

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

Coordenadas Geográficas: 10°59'56.75"S – 55°14'34.80"O



GENERALIDADES

A obra será executada integral e rigorosamente em obediência às normas e especificações contidas neste Memorial, bem como ao projeto completo apresentado, quanto à distribuição e dimensionamento e ainda aos detalhes técnicos e arquitetônicos em geral.

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais capacitados, qualificados, e com o acompanhamento de pessoal habilitado, empregando-se técnicas com objetivo de obter alto nível de qualidade, com mão-de-obra competente e capaz de proporcionar tecnicamente resultados satisfatórios e acabamento esmerado. A obra será executada de acordo com as Normas Brasileiras da A.B.N.T. e Códigos de Posturas Federais, Estaduais, Municipais e condições locais, portanto, a obra deverá ser executada de acordo com o estabelecido neste memorial, projeto arquitetônico e nas quantidades especificadas em planilha orçamentária.

Os materiais empregados na obra serão comprovadamente de excelente qualidade, de procedência e padrão assegurados proporcionando um trabalho final confiável. Não serão aceitos materiais sem identificação de fornecedor ou sem certificado de qualidade.

DESENHOS

As cotas, níveis e detalhes dos desenhos serão obedecidos rigorosamente. As cotas estão em metros.

MODIFICAÇÕES

Não serão toleradas modificações nos projetos, nos Memoriais Descritivos e nas especificações de materiais sem a autorização, por escrito, dos respectivos responsáveis.

CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas.

Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada e aprovada previamente pela FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização, devendo ser registrado a decisão no diário de obras. O Construtor obriga-se, no entanto, a

demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio, que atestem as mesmas características e mesmas especificações.

FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA

O Proprietário designará para acompanhamento das obras, engenheiros, arquitetos e seus prepostos, para exercerem a FISCALIZAÇÃO de modo a orientar sobre questões técnicas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor/Contratado.

Obriga-se ainda o Construtor/Contratado a manter no canteiro de obras um livro denominado “DIÁRIO DE OBRAS”, onde se anotarão os serviços em execução no dia, condições do tempo e quaisquer outras anotações julgadas oportunas pelo Construtor. A FISCALIZAÇÃO terá acesso direto a esse livro, podendo também nele escrever tudo que julgar necessário, a qualquer tempo.

Em caso de divergência entre projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

O presente memorial apresenta a descrição de cada serviço solicitado e quantificado na Planilha Orçamentária.

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

O Construtor/Contratado obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho. O construtor deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento. Os equipamentos deverão ser operados por profissionais especializados, a fim de se evitar acidentes.

Caso seja necessário o uso de algum equipamento que não seja de propriedade do construtor, este será obrigado a sublocá-lo imediatamente, visando não se observar atrasos na execução dos serviços.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

O Construtor/Contratado se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual, “E.P.I.”, necessários à execução dos serviços. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto. Portanto, não será admitido:

- a) Nenhum funcionário sem o uso correto de “E.P.I.”;
- b) O uso de “E.P.I.” em mau estado de conservação.

Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de extintores de incêndio em locais estratégicos previstos por profissional gabaritado.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de Obra

Será de responsabilidade da contratada providenciar a confecção e fixação das placas de obra do governo, e da contratada, contendo a descrição dos responsáveis técnicos pela elaboração dos projetos e execução. A placa com a relação dos profissionais deverá ser fixada em local visível, de acordo com a resolução nº 198, de 15 de abril de 1971, emitida pelo CONFEA, com dimensão 5,00 x 2,50m. A placa do deverá ser fabricada conforme detalhe abaixo.

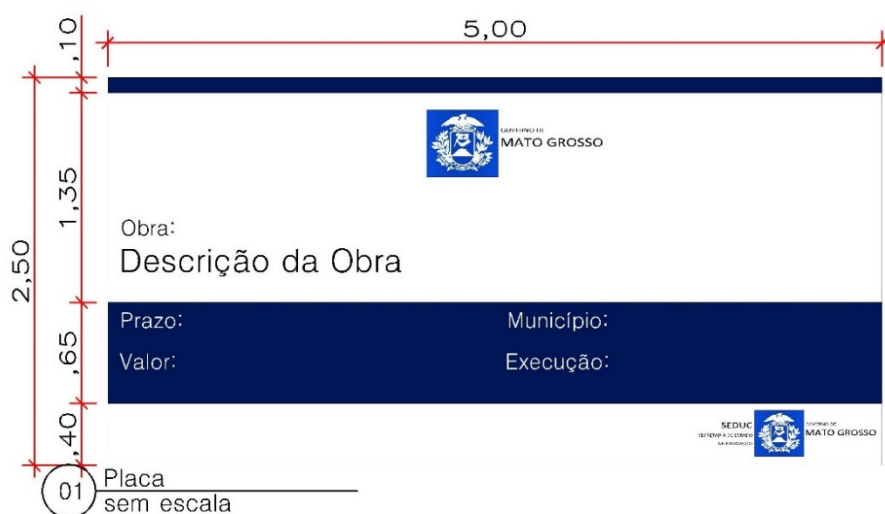


Figura 01 – Placa de Obra.

Ligações Provisórias

Para o início da obra, deverão ser feitas as ligações provisórias de água/esgoto com escavação, inclusive reparo do pavimento logradouro público; e luz e força, com a instalação dos quadros de entrada necessários sob responsabilidade da empresa contratada. Tais ligações devem obedecer rigorosamente às prescrições da Concessionária local. Fica também a cargo da empresa contratada a solicitação do pedido.

Os consumos decorrentes da utilização da ligação provisória correrão por conta do Construtor/Contratado e, este, também deverá providenciar o desligamento das instalações provisórias ao término da obra.

Locação de Container para Sanitário

Locação de Container de 02,30x04,30m de altura de 02,50m para sanitários, incluso 03 bacias, 04 chuveiros, 01 lavatório e 01 mictório.

Locação de Container para Almoxarifado

Locação de Container de 02,30x06,00m de altura de 02,50m para almoxarifado, sem divisórias internas e sem sanitário.

Locação de Container para Escritório

Locação de Container de 02,30x06,00m de altura de 02,50m para almoxarifado, sem divisórias internas e sem sanitário.

Fechamento do Canteiro

O fechamento do canteiro de obra será realizado através de tapume de telha metálica, portanto deverá ser executado antes dos demais trabalhos.

O canteiro de obras deverá ser instalado atendendo as normas de segurança do trabalho e do código de obras local.

Instalação de proteção

É de responsabilidade da contratada a execução dos andaimes e das proteções necessárias, assim como sua segurança, atendendo as prescrições da NR-18.

Tais materiais deverão ser previstos nos custos dos respectivos serviços, sendo que os custos com aquisição e/ou locação, guarda, transporte e eventual manutenção correrão por conta da contratada.

Instalação de Tapume com Compensado de Madeira

O fechamento do canteiro de obra será realizado através de tapume de madeira, portanto deverá ser executado antes dos demais trabalhos.

O canteiro de obras deverá ser instalado atendendo as normas de segurança do trabalho e do código de obras local.

Transporte de materiais e equipamentos

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviços será de responsabilidade da contratada.

Limpeza permanente da obra

A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo ser instalados containers específicos para o uso de entulhos.

Os containers com entulhos deverão ser periodicamente (no máximo 1 vez por semana) removidos do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão municipal competente.

Todo o entulho da obra deverá ser periodicamente retirado com Caçamba Bota Fora 6,00m³.

Limpeza do terreno

Na área a ser edificada, conforme planta de implantação apresentada, deverá ser feita a limpeza do terreno, sendo que a mesma deverá ser a primeira providência ao se iniciar a obra.

A limpeza a que se refere este item consiste na remoção de elementos tais como entulhos, matéria orgânica, etc., além dos serviços de capina, destocamento de arbustos e eventual queima de resíduos, de modo a não deixar raízes, tocos de árvores ou qualquer elemento que possa prejudicar os trabalhos ou a própria obra. Só poderão ser retiradas as árvores que estejam indicadas em projeto ou que por ventura, estiverem causando problemas à locação da obra, as que após análise de sua condição, for comprovado estarem condenadas ou aquelas que forem recomendadas pela FISCALIZAÇÃO.

Locação Convencional de Obra

A locação da obra deverá ser feita em obediência aos desenhos e projetos com o auxílio de equipe de topografia, e deverão ser rigorosamente obedecidas as cotas e níveis indicados.

À contratada caberá a responsabilidade pela aferição das dimensões dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto, com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação por escrito a fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

A ocorrência de erro na locação da obra, implicará para a contratada, obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações,

demolições e reposições que se tornem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeita às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o contrato.

A locação compreende além de mão de obra, o fornecimento de todo equipamento e materiais (gabaritos e outros) necessários a execução dos serviços.

Será verificado o comprimento do trecho de instalação, sendo sugerida a execução do gabarito perpendicular ao muro existente.

O gabarito será confeccionado em peças de madeira não aparelhada nas dimensões 07,50x07,50m, sarrafos de 02,50x07,50m e tábuas de 02,50x23,00cm, fixadas através de pregos polidos de 17x21. Os cortes, quando necessários, serão realizados com serra circular de bancada com motor elétrico e disco de 10”.

Implantar marcos para a demarcação dos eixos e a locação será global sobre um quadro de madeira tipo gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m com 2 utilizações e afastamento de 1 metro que envolva o perímetro da edificação a ser construído. A locação da implantação e situação do bloco dentro do terreno deverá ser feita com aparelhos de precisão. Deverão ser aferidos os níveis, dimensões e alinhamentos, assim como ângulos e curvas constantes do projeto.



Figura 02 – Gabarito de Obra.

Locação de Calçadas por Pontaletes

A locação da obra será executada por cavaletes, nivelada, alinhada e pontaleada a cada 2,00m de distância. Os cavaletes são formados por duas estacas e uma travessa de onde saem os alinhamentos. A travessa deve estar nivelada e confere maior estabilidade à estrutura. Manter os cavaletes ajustados devido ao fluxo de máquinas e pessoas em seu entorno.

2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

Manutenção de Canteiro de Obra

Custos da administração de acordo com as composições da planilha administração local referentes aos encargos trabalhistas para o cronograma da obra. A obra será obrigatoriamente dirigida por engenheiro responsável técnico, devendo, mediante prévia comunicação, acompanhar a FISCALIZAÇÃO sempre que se fizer necessário.

Pelo engenheiro responsável técnico deverão ser feitas todas as comunicações entre a FISCALIZAÇÃO e o construtor. Será obrigatória, também, a presença um mestre-de-obras e/ou encarregado de obras com experiência comprovada, bem como profissionais para outras funções tais como vigilância.

A FISCALIZAÇÃO poderá a seu critério exigir a substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa. Serão empregados profissionais em número compatível com o bom andamento dos serviços, de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

3. ALVENARIA

Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos

A estrutura física do projeto terá sua vedação alvenaria em bloco cerâmico.

Alvenaria de vedação com tijolos cerâmicos deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de estrutura, estas atividades não deverão ocorrer concomitantes, visto as patologias que a edificação poderá apresentar pelo uso desta prática. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.

Os tijolos utilizados na edificação terão dimensões (em cm) de:

14 x 9 x 19, Blocos deitados.

As especificações de local de emprego dos tijolos estão especificadas em projeto.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

Deve ser feito o encunhamento com argamassa 1:2:9 (cimento, cal e areia média) própria para esse fim. Para isso, deve existir um espaço de 3,0 a 4,0mm entre o elemento estrutural e a alvenaria, que será preenchido 15 dias após a execução das paredes.

Vergas Moldadas in Loco em Concreto

As esquadrias (portas e janelas) sendo construídas receberão o componente estrutural, localizado sobre os vãos de alvenaria. A quantificação em metros considera o comprimento das esquadrias mais o traspasse de 30cm de cada lado, tendo espessura de 15cm.

Para sua execução, aplicar desmoldante na área de forma que ficará em contato com o concreto. Fixar a forma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça. Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e pruma da forma. Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo e então concretar as vergas. Após o tempo de seca (quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas), promover a retirada das formas laterais e retirar o escoramento após a cura da alvenaria que se apoia sobre a verga.

Contravergas Moldadas in Loco em Concreto

As janelas sendo construídas receberão o componente estrutural, localizado sob os vãos de alvenaria. A quantificação em metros considera o comprimento das esquadrias mais o traspasse de 30cm de cada lado, tendo espessura de 15cm.

Para sua execução, aplicar o desmoldante na área de forma que ficará em contato com o concreto. Fixar a forma nas laterais da alvenaria já elevada. Conferir o posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da forma. Posicionar a armado com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo e então concretar as contravergas.

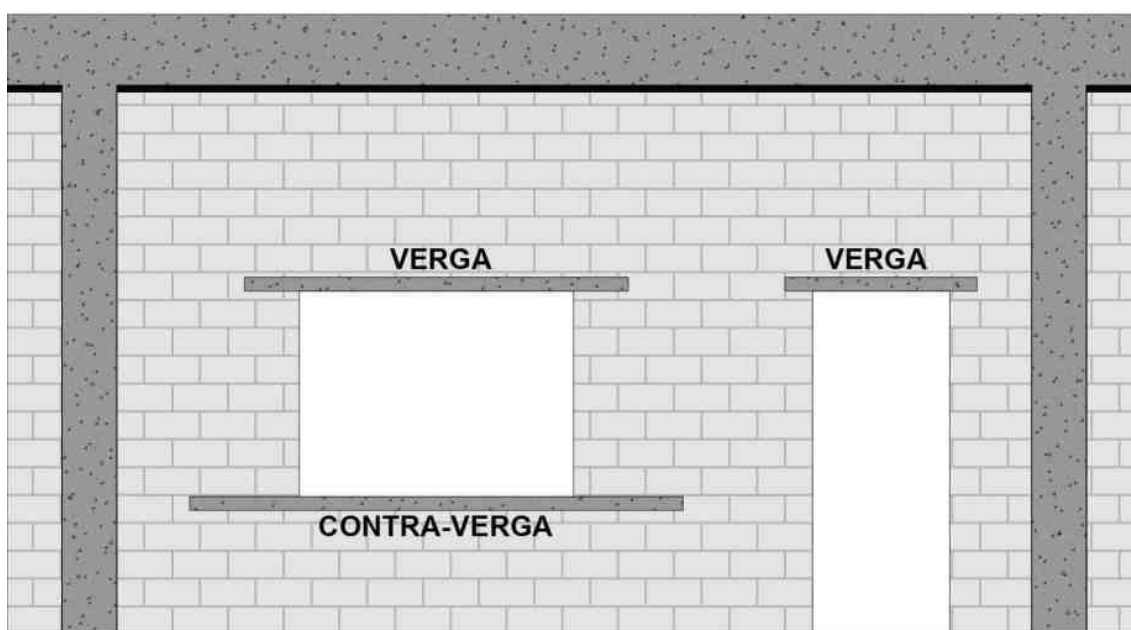


Figura 03 – Situação com Vergas e Contravergas.
Fonte: Projetista Pleno.

4. DIVISÓRIAS

Divisórias em Granilite

As divisórias entre box de banheiros serão em granilite cinza polido, com 3cm de espessura, altura de 1,80m e 2,00m, assentadas com argamassa no traço 1:3.

As placas das divisórias terão em seu trecho inferior, um recorte de 20 cm de altura, com o intuito de facilitar a manutenção e a limpeza. As placas divisórias serão engastadas na parede e a testeira engastada no piso. A testeira será fixada na placa divisória com massa plástica e parafusada com cantoneiras.

Tapa Vista para box de mictórios

As divisórias para os boxes de mictórios serão em granilite cinza polido, com 3,00cm e assentadas com argamassa no traço 1:3.

Estas caracterizam-se por delimitar a área individual de mictório e possui 0,60m de largura, 1,20m de altura e está assentada a 0,30m do piso, com divisória entre os mictórios.

Mourão em Painel Grade Malha Galvanizado

O fechamento do terreno será executado em gradil metálico modular composto por painéis de fios de aço galvanizado eletros soldados, com malha retangular e acabamento em pintura eletrostática na cor verde (ou conforme especificado).

Os painéis de gradil serão fixados em postes metálicos tubulares galvanizados, ancorados em blocos de fundação de concreto com dimensões adequadas à estabilidade da estrutura. Serão instalados reforços em diagonal (estaíes) nos cantos e mudanças de direção, garantindo rigidez e alinhamento.

Altura e medidas dos painéis estará disponível em detalhamento do projeto executivo, com travessas horizontais de arame reforçado para maior resistência. A fixação dos painéis aos postes será realizada por meio de grampos ou conectores metálicos galvanizados, assegurando firmeza e durabilidade.



Figura 04 – Mourão em malha de arame
Fonte: Lync Safety

5. REVESTIMENTO

Antes de ser iniciado qualquer serviço de revestimento de paredes deverão ser testadas todas as canalizações nelas contidas, conforme recomendações dos projetos de Instalações Elétricas e Hidrossanitários.

Chapisco

O preparo do chapisco deve obedecer às especificações do produto, sendo o traço de 1:3. O serviço inclui também a mão de obra utilizada para o preparo e as perdas incorridas nesse processo.

Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações, metálicas, poeiras, graxa e óleo). Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa, depois, já com a argamassa preparada, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 03 a 05mm.

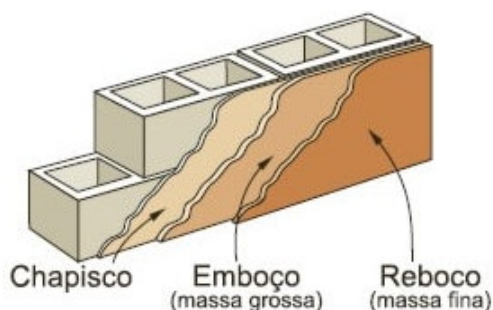
O chapisco deve ser aplicado 03 dias antes da aplicação do revestimento a base de cimento.

Todas as alvenarias sendo construídas estão previstas para receber o serviço, ver projeto arquitetônico e memorial de cálculo.

Mass Única/Emboço

O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 20mm, será para recebimento de revestimento cerâmico em faces internas de paredes. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos.

Serão de responsabilidade do Construtor/Contratado todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários à perfeita execução do serviço acima discriminado.



CHAPISCO: Aderência

EMBOÇO: Regularização

REBOCO: Acabamento

Figura 05 – Camadas de Revestimento de Argamassa e suas Funções.
Fonte: Escola Engenharia.

Os locais a receber os serviços de chapisco e emboço estão especificados em memorial de cálculo.

Revestimento Cerâmico

A composição inclui o serviço do azulejista ou ladrilhista e servente. Inclui também as placas cerâmicas tipo grês ou semi grês extra de dimensões de **60x60cm**, argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas do tipo AC I (preparada conforme indicação do fabricante), rejunte cimentício e espaçadores/distanciadores tipo cruzeta de plástico.

Para a execução dos serviços, aplicar e estender a argamassa de assentamento sobre a base totalmente limpa, seca e curada com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 03 a 04mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Aplicar o lado denteado da desempenadeira com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar cordões e sulcos. Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados. Aplicar a argamassa para rejuntamento com o auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em

movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas. Para finalizar, limpar a área com pano umedecido.

ACM

A marquise no Hall de entrada será em Chapas de ACM (Alumínio Composto), com cores indicadas no projeto arquitetônico. Após à instalação o revestimento deve ser limpo com detergente neutro, diluídos 5% em água utilizando uma esponja não abrasiva ou escova macia, enxaguado com água em abundância.

Letras em Aço Inox

Letra de aço inox nº 22 Altura =55cm, instalação segundo o projeto arquitetônico. Detalhamento e informação estará disponível no projeto executivo na etapa de Detalhamento de Fachada. Verificar no projeto.

6. PISOS

Todo o terreno destinado a receber piso deverá estar obrigatoriamente livre de impurezas, nivelado e deverá ser apiloado mecanicamente ou manualmente. Para o nivelamento deverão ser seguidos os níveis propostos no projeto descontando para tal a espessura do contrapiso, argamassa de regularização ou assentamento, e a espessura do piso.

Compactação Mecânica do Solo

Os pisos previstos em projeto para execução de contrapiso devem receber o serviço.

O serviço inclui mão de obra e equipamentos necessários para sua execução, sendo o compactador de solos a percussão tipo “sapinho”. Ver em projeto e memorial de cálculo as áreas que serão compactadas.

As seguintes etapas de preparação do terreno antes de receber o acabamento devem ser feitas após as canalizações que devam passar sobre o piso.

Lastro de Concreto Magro

Os pisos previstos em projeto para execução de contrapiso devem receber o serviço.

O serviço inclui mão de obra e os materiais necessários para sua execução. É feito com o concreto magro para lastro com traço de 1:4,5:4,5 (cimento: areia média: brita 1) em massa de materiais secos, preparo mecânico em betoneira de 600 litros, fator água/cimento de 0,75.

Para sua execução, lança e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita. Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto. Por fim, nivelar a superfície final para receber os outros serviços previstos em projeto.

Contrapiso

Todos os ambientes receberam esse serviço. Além da mão de obra, são inclusos os materiais necessários para a execução do serviço, sendo a argamassa de traço 1:4 (cimento e areia média) com preparo mecânico em betoneira de 400 litros, e o cimento Portland CP II-32, este polvilhado durante o preparo da base com uso de cimento e água para ponte de aderência entre impermeabilização e contrapiso.

Para a execução, primeiro definir os níveis do contrapiso e depois assentar taliscas sobre a camada de impermeabilização. Na etapa de fazer a ponte de aderência, molhar a base e polvilhar o cimento. A seguir vem a etapa de argamassa de contrapiso que envolve o lançamento, espalhamento e compactação, definição de mestras e posterior atuação no resto do ambiente. Essa etapa exige cuidado para não danificar a camada de impermeabilização. O acabamento deve ser alisado e perfeitamente alinhado para receber os acabamentos finais de piso cerâmico e rugoso para o Granilite.



Figura 09 – Execução de contrapiso.
Fonte: Portal Metálica.

Revestimento Cerâmico de Placas Tipo Porcelanato

Os ambientes a receber o serviço são:

Ambientes com área entre 05 e 10m²:

- WC PCD Fem. e Masc.

Ambientes com área maior que 10m²:

- WC Fem. e Masc.

Os serviços de instalação dos revestimentos cerâmicos tipo porcelanato já incluem mão de obra do azulejista ou ladrilhista e servente. Inclui também os materiais necessários, como as placas cerâmicas tipo porcelanato de dimensões de **60x60cm**, argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC III, preparada conforme indicação do fabricante, rejunte cimentício, espaçadores niveladores slim plástico de 01 a 03mm e cunha slim niveladora de plástico para espaçadores de 01 a 03mm.

Para sua execução, aplicar e estender a argamassa de assentamento sobre a base totalmente limpa, seca e curada com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 03 a 04mm sobre a área de forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e argamassa utilizada.

Então aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar cordões e sulcos. Colocar os espaçadores niveladores com aproximadamente 05cm de distância das extremidades das placas e depois com o lado liso da desempenadeira aplicar uma camada de argamassa colante no extradorso da placa com espessura de 01 a 02mm. Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha e então aplicar as cunhas niveladoras nas aberturas dos espaçadores niveladores, se necessário fazer auxílio de um alicate nivelador.

Após a secagem, romper lateralmente com um martelo de borracha os espaçadores niveladores e retirar as cunhas niveladoras para reutilização. Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou

borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas.

Para finalizar, limpar a área com pano umedecido.



Figura 10 – Assentamento de piso cerâmico.
Fonte: Embramarco.

Piso Cimentício

O piso cimentício será executado sobre base devidamente regularizada e compactada. Será aplicada uma camada de argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, com espessura média de 5 cm, formando o contrapiso. Sobre este, ainda no estado plástico, será aplicada argamassa fina de cimento e areia peneirada no traço 1:1,5, formando o acabamento cimentício liso desempenado.

Serão executadas juntas de dilatação a cada 4 metros e junto a elementos estruturais para evitar fissuras. Após o término, o piso passará por processo de cura úmida ou com produto químico por no mínimo 7 dias, garantindo resistência e durabilidade. O acabamento final será na cor natural do cimento, podendo receber aplicação de resina acrílica para proteção e realce da aparência.

7. PINTURA

As pinturas serão executadas no melhor nível de qualidade, oferecendo acabamento perfeito.

O Construtor/Contratado deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

Antes da realização da pintura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor selecionada pela fiscalização. Deverá ser

preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da fiscalização.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Lixamento de Pintura

As paredes existentes sendo mantidas e que estão previstos a receber os serviços relacionados a pintura, devem ser lixadas para garantir uma boa qualidade final.

O serviço é feito manualmente com o auxílio de lixa em folha para parede ou madeira de número 120 (cor vermelha).

Emassamento para Paredes

Antes de executar o serviço, garantir que as superfícies estão limpas, secas, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme indicação do fabricante.

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aguardar a secagem da primeira demão sempre respeitando o tempo de espera indicado na embalagem, depois aplicar a segunda demão de massa. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.

Fundo Selador para Paredes

Todas as paredes previstas em projeto e memorial de cálculo a receber os serviços de lixamento ou emassamento de paredes receberão o serviço.

Selador acrílico para paredes internas e externas, resina à base dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Antes de iniciar o serviço, garantir que a superfície está limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Diluir o selador em água potável, conforme indicação do fabricante. Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

Pintura Látex Acrílica para Paredes

Todas as paredes previstas em projeto e memorial de cálculo a receber os serviços de lixamento ou emassamento de paredes receberão o serviço.

Fornecimento de material e execução de pintura, em duas demãos, nas áreas que foram emassadas, com tinta látex Acrílica, de acordo com especificação em projeto, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes de executar o serviço, garantir que as superfícies estão limpas, secas, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Em todas as superfícies a serem pintadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições grosseiramente visíveis, efetuando-se a devida substituição de material quando necessário.

As pinturas deverão ser iniciadas quando o fundo selador estiver seco. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme indicação do fabricante.

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha, sempre respeitando o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Serão de responsabilidade do Construtor/Contratado todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários à perfeita execução dos serviços discriminados.

Emassamento para Teto

Os forros de gesso a serem instalados previsto em projeto devem receber o serviço.

O serviço contempla mão de obra e os materiais necessários para a execução, incluso o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho.

A aplicação é feita com massa corrida acrílica para paredes, sendo uma massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, estando em conformidade com a NBR 15348:2006.

Antes de executar o serviço, garantir que as superfícies estão limpas, secas, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante.

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. É necessário aguardar o tempo de espera especificado pelo fabricante para efetuar o lixamento manual e final com a lixa em folha para parede ou madeira número 120, cor vermelha, esta já inclusa no serviço, e depois finalizar com a remoção do pó.

Fundo Selador para Teto

Os forros de gesso a serem instalados previsto em projeto devem receber o serviço.

O serviço contempla mão de obra e os materiais necessários para a execução, incluso a limpeza do ambiente para início dos serviços e esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho.

O fundo selador trata-se de uma resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Antes de executar o serviço, garantir que as superfícies estão limpas, secas, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação.

A tinta deve ser diluída em água potável de acordo com recomendações do fabricante. Aplicar uma demão com o rolo ou trinchá, conforme orientação do fabricante.

Pintura Látex para Teto

Os forros de gesso a serem instalados previsto em projeto devem receber o serviço.

O serviço inclui mão de obra e os materiais necessários, incluso o esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho. Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos.

A aplicação é feita com tinta acrílica Premium, esta tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Antes de executar o serviço, garantir que as superfícies estão limpas, secas, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. É necessário diluir a tinta em água potável, conforme indicação do fabricante.

Aplicar duas demãos de tinta com o rolo ou trincha, sempre respeitando o intervalo de tempo entre as aplicações. Caso necessário, fazer retoques com o mesmo material.

Pintura para Superfícies em Madeira

Todas as portas de madeira especificadas no projeto receberam esse serviço.

O serviço inclui mão de obra e os materiais necessários para execução, sendo o solvente diluente à base de aguarrás e a tinta esmalte premium acetinado.

Para a execução, primeiro diluir o produto conforme indicação do fabricante, depois, com a superfície já preparada, aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo. Aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante e então aplicar uma segunda demão para garantir a qualidade final do serviço.



Figura 06 – Pintura de portas de madeira com uso de trincha.
Fonte: Blog das cores.

Pintura para Superfícies Metálicas

Todas as portas de ferro especificadas no projeto receberam esse serviço.

O serviço inclui mão de obra, os materiais e equipamentos necessários para a execução. O tipo de com pulverizador usado é o compressor de ar de vazão de 10 pcm.

Antes da execução do serviço, garantir que os objetos estão limpos sem a presença de pó e outros detritos que possam prejudicar o resultado final da pintura. A preparação da tinta é feita com diluição conforme orientação do fabricante.

Aplicar 02 demãos de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização, respeitando sempre o intervalo entre demão recomendado pelo fabricante.



Figura 07 – Pintura de superfícies metálicas com compressor de ar.
Fonte: Porto Gente.

Pintura de Piso em Tinta Acrílica

As arquibancadas receberam o serviço de pintura em látex acrílica, em duas demãos, de acordo com especificação em projeto, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando a aplicação da pintura, resultando assim, em um bom acabamento final.

Em todas as superfícies a serem pintadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições grosseiramente visíveis, efetuando-se a devida substituição de material quando necessário. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura e seladas para receber o acabamento. As pinturas deverão ser iniciadas quando o fundo selador estiver seco.

Serão de responsabilidade do Construtor/Contratado todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários à perfeita execução dos serviços discriminados.

Conforme descrito em projeto, na arquibancada terão vagas destinadas a PCD's, aplicação manual no piso da arquibancada para identificação do mesmo, conforme apresenta a ABNT NBR 9050/2015.



Figura 08 - Sinalização de Vaga PCD (Ilustrativo).

8. COBERTURA

Estrutura Metálica

A estrutura será metálica e deverá ser fabricada e montada obedecendo ao Projeto Estrutural Metálico, observando suas características, configurações, detalhes construtivos e de montagem, sempre se orientando e conferindo as medidas e cotas estabelecidas como referência as do Projeto Arquitetônico.

Telha Metálica

A cobertura será com telha metálica em curva conforme projetos, devem ser colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente a fiada anterior. Áreas de instalação indicadas no projeto.

Laje Impermeabilizada

A cobertura dos Camarotes e Sala de áudio será em concreto armado, e para isso, os seguintes serviços serão realizados são Montagem e Desmontagem de Forma, Armação para Execução de Radier, Concreto $f_{ck}=25\text{Mpa}$ e Lançamento com

Uso de Baldes, com acabamento em pintura acrílica. As dimensões devem ser verificadas no projeto.

Calha galvanizada

Na extremidade da cobertura deverá ser executada calha em chapa de aço galvanizado, tipo moldura arco, conforme de planta de cobertura.

Rufo metálico

Rufo em chapa de aço galvanizado, número 24, corte de 25cm, conforme de planta de cobertura. Ver Projeto Arquitetônico.

9. FORRO

Forro Drywall

Os forros de gesso serão instalados em ambientes internos específicos, conforme indicado em projeto. Os ambientes contemplados com esse serviço são os Vestiários e banheiros públicos.

Está incluso no serviço o custo da mão de obrado montador e servente dos materiais necessários, sendo eles a chapa de gesso para drywall standard de 2,4mx1,2mx10mm, perfil metálico F-47, rebite de repuxo pop 4,8x22cm, massa de rejunte em pó para drywall, fita de papel micro perfurado de 50x150mm para tratamento de juntas de chapa de gesso para drywall, arame galvanizado 10bwg de 03,40mm (0,0713kg/m), suporte nivelador, parafuso TA-25 e parafuso LB-13.

Para a execução, marcar nos elementos verticais periféricos (paredes) com uma mangueira ou um nível laser a altura que será instalado o forro, depois com um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixada a cantoneira ou tabica. Preparar as guias na altura demarcada e fixa-las utilizando os parafusos TA-25 e com o espaçamento máximo de 60cm. Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis F-47. Fixar os arames (tirantes) na laje, com o auxílio de rebites de repuxo, com espaçamento de aproximadamente 01m.

Após fixação dos tirantes, colocar nestes os suportes niveladores e encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador obedecendo as distâncias máximas entre perfis (60cm para áreas internas 50cm para áreas externas) e fixa-las usando os rebites. Para concluir a estrutura de fixação do forro, encaixar os perfis F-47 (perfis secundários) perpendiculares aos perfis primários e fixa-los aos perfis primários.

Fixar as chapas de gesso para drywall no conjunto de sustentação (perfis F-47) por meio de parafusos TA-25, estes devem estar distanciados a 20cm entre si e a 01cm da borda da chapa.

Ao longo das juntas entre as chapas de gesso para drywall, na face interior aparente, aplicar uma primeira camada de massa de rejunte. Aplicar a fita adesiva sobre o eixo da junta e com uma espátula pressionar com firmeza a fita sobre a primeira camada de massa. Além do tratamento das juntas, aplica-se massa para cobrir as cabeças dos parafusos. Aplicar as demais camadas de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme.

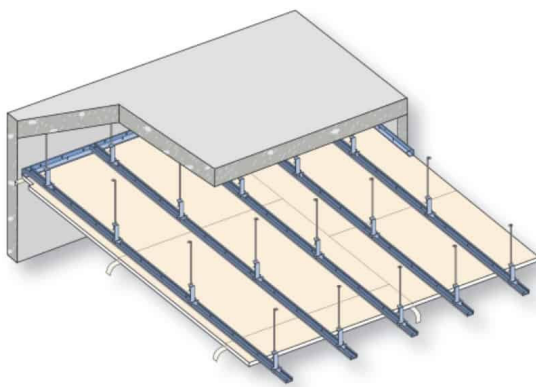


Figura 14 – Representação gráfica isométrica de instalação do forro de gesso estruturado.
Fonte: Rocher Drywall.

10. ESQUADRIAS

ESQUADRIAS

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria ou similar metálico, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação, e deverá satisfazer rigorosamente as normas especificações e métodos recomendados pela ABNT.

Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrejados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda. A estrutura da

esquadria deverá ser rígida e perfeita. As folgas verticais e horizontais deverão ser as mínimas necessárias ao perfeito funcionamento da esquadria, e deverão ser uniformes em todas as esquadrias.

Orientação de instalação das esquadrias janelas:

- Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
- Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- Aparafusar a esquadria no contramarco;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento;
- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

PORTAS							
Cód.	Comprimento	Altura	Área (m²)	Quant.	Área Total (m²)	Material	Modelo/Tipo
P1	0,80 m	1,80 m	1,44 m²	16	23,04 m²	Alumínio (veneziana)	Abrir 01 folha
P2	0,90 m	2,10 m	1,89 m²	4	7,56 m²	Madeira	Abrir 01 folha
P3	2,00 m	1,10 m	2,20 m²	2	4,40 m²	Ferro	Abrir 02 folhas
Total Geral					35,00 m²		

JANELAS								
Cód.	Comprimento	Largura	Área (m²)	Quant.	Área Total (m²)	Peitoril	Material	Modelo/Tipo
J1	0,60 m	0,60 m	0,36 m²	2	0,72 m²	2,10 m	Alumínio e Vidro	Maxim Ar
J2	1,20 m	0,60 m	0,72 m²	4	2,88 m²	2,10 m	Alumínio e Vidro	Maxim Ar
Total Geral					3,60 m²			

Porta de Madeira Lisa para Pintura – 01 Folha de Abrir

Kit de porta de madeira para pintura, padrão médio, espessura de 3,50cm. Itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo. Ver dimensões no quadro de esquadrias acima, a serem instaladas conforme descrito em projeto.

Porta de Alumínio Veneziana – 01 Folha de Abrir

Porta em Alumínio de abrir tipo veneziana, com guarnição, fixação com parafusos. Ver dimensões no quadro de esquadrias acima, a serem instaladas conforme descrito em projeto.

Porta de Ferro de Abrir - Abrir 02 Folhas

Porta de ferro de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições. Ver dimensões no quadro de esquadrias acima, a serem instaladas conforme descrito em projeto.

Janela Maxim-Ar em Alumínio e Vidro

Janelas em vidro basculante temperado de 10mm com caixilho de alumínio branco. Ver dimensões no quadro de esquadrias acima, a serem instaladas conforme descrito em projeto.

11. LOUÇAS E METAIS

Bacias, Lavatórios, Mictórios, Chuveiros e Tanques

- Assento plástico para vaso sanitário;
- Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável;
- Vaso sanitário sifonado convencional para PCD sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável;
- Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha;
- Ducha higiênica;
- Mictório sifonado de louça branca, padrão médio;
- Lavatório suspenso,
- Tanque de louça branca com coluna, 30L ou equivalente. Incluso: sifão flexível em PVC, válvula plástica e torneira de metal cromado.
- Válvula de descarga metálica, base 1 1/2", acabamento metálico cromado.

Cubas

- Cuba de embutir oval em louça branca de 35x50cm ou equivalente, incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC;

Metais

- Torneira cromada de mesa para lavatório;
- Torneira cromada de bancada e tanque;

Bancadas

- Bancadas em granito cinza polido serão instaladas conforme indicado no projeto. As medidas seguirão o detalhamento apresentado no projeto executivo.

Barras de Apoio

- Barra de apoio reta para PCD, com comprimento de 70 cm, em aço inoxidável, com diâmetro entre 3,0 cm e 4,5 cm – fornecimento e instalação.
- Barra de apoio reta para PCD, com comprimento de 80 cm, em aço inoxidável, com diâmetro entre 3,0 cm e 4,5 cm – fornecimento e instalação.
- Puxador para PCD, com comprimento de 60 cm, em aço inoxidável, fixado na porta – fornecimento e instalação.

12. GUARDA CORPOS E CORRIMÃOS

Corrimão Metálico

A fabricação e instalação dos corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2020, NBR 9077/2001 e NBR 14718/2008 e os códigos de prevenção e combate contra incêndio.

Os corrimãos serão feitos em tubo de 2" de diâmetro e 3,00mm de espessura, com massa de 4,45kg por metro linear fixado a uma altura conforme projeto.

As finalizações das barras do corrimão deverão ser arredondadas, com raios variando de 10cm (quando a fixação for junto à parede ou entre barras horizontais e verticais) a 20cm (em encontros de canto entre corrimão e parede, ou demais situações).

A fixação do corrimão no piso se dará através de chapa de aço e chumbador. A chapa de aço terá espessura de 6.3mm e dimensões de 100 x 100 mm. Os chumbadores serão parafusos de 3/8" de diâmetro e 100 mm de comprimento.

Guarda-corpo em aço galvanizado com Corrimão metálico

Será instalado nas Rampas e Escadas de acesso. Para a instalação as seguintes medidas devem ser tomadas:

- Conferir medidas na obra;
- Cortar e perfurar as peças, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas;
- Fixar o montante vertical no substrato de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto;
- Soldar as peças horizontais do gradil e, em seguida todas as verticais, conforme projeto;
- Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.
- Soldar o corrimão sobre os suportes no guarda-corpo;
- Soldar as emendas entre os trechos de corrimão;
- Lixar perfeitamente as soldas, retirando o excesso;
- As extremidades dos corrimãos devem ser finalizadas em curva, sem emenda e avançando 30 cm em relação ao início e ao término da escada ou da rampa.

Pintura Pulverizada sobre Superfícies Metálicas

Os guarda corpos em aço galvanizados deverão receber pintura com tinta acrílica de acabamento pulverizado, executado em obra.

13. URBANIZAÇÃO

Pavimentação

Compactação Mecânica do Solo

O serviço inclui mão de obra e equipamentos necessários para sua execução, sendo o compactador de solos a percussão tipo “sapinho”. As áreas de calçada receberão o serviço antes da concretagem.

Execução de Passeio (Calçada) em Concreto Moldado Não Armado

Deverá ser observado o local a ser confeccionada a calçada, quanto a existência de guias e sarjetas, o terreno deverá ser nivelado e apiloado (compactado), removendo restos de vegetais e materiais estranhos e danosos; executar o concreto com espessura mínima de 7cm, sobre a base compactada, o concreto deverá ser sarrafeado e desempenado dando uma perfeita superfície de acabamento sem ondulações e deformidades.

Conforme detalhes do projeto, em locais específicos serão executadas rampas para acesso de cadeirantes aos passeios e rebaixos no meio-fio para acesso de veículos aos terrenos, deverão ser executadas conforme a NBR 9050, e como estabelecido no projeto, atentando-se que os locais com obstáculos na lateral, não será executada as abas de rebaixo.

14. ACESSIBILIDADE

Piso Tátil de Concreto

O piso tátil externo será em concreto com dimensões de 25x25cm. As placas deverão estar em conformidade com a NBR 9050/2015, não ocorrendo desníveis entre o piso tátil e a calçada de concreto, tanto a construir, quanto existente. A calçada existente terá recorte compatível com a dimensão das peças e será feita a carga deste entulho gerado, ocorrendo assim a correta instalação do piso tátil. Serão nas cores vermelho para alerta e branco para direcionais.

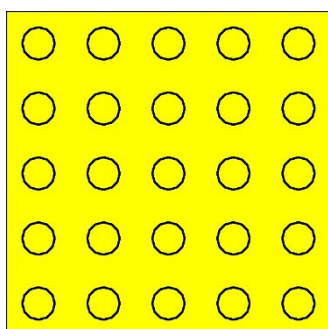


Figura 15 – Piso tátil de alerta em concreto.
Fonte: Lagge Acessibilidade.

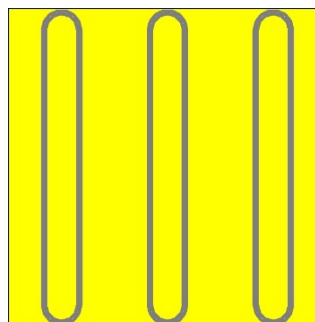


Figura 16 – Piso tátil direcional em concreto.
Fonte: Art Cimento.

15. RAMPA

Piso

Escavação Manual

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá aos respectivos projetos e as prescrições da norma da ABNT - NBR 6122.

Todas as escavações serão protegidas, quando necessário, contra a ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

Compactação Mecânica do Solo

Os pisos previstos em projeto para execução de contrapiso devem receber o serviço. O serviço inclui mão de obra e equipamentos necessários para sua execução, sendo o compactador de solos a percussão tipo “sapinho”. Ver em projeto e memorial de cálculo as áreas que serão compactadas.

As seguintes etapas de preparação do terreno antes de receber o acabamento devem ser feitas após as canalizações que devam passar sobre o piso.

Aterro Manual de Vala

Será empregado aterro nas rampas e escada, a fim de preencher o espaço entre o terreno natural e piso a ser executado.

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.

Prossegue-se com o aterro superior, em fases com 30 cm de altura, feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter a altura de Projeto menos a espessura da concretagem.

Piso em Concreto Armado

A rampa e escada deverão ser construídas em concreto de 20 Mpa com armação de Tela Q-196. Tela metálica permite movimentos horizontais de expansão e retração provocados pela variação de temperatura. Medidas conforme o projeto arquitetônico.

Alvenaria

Alvenaria de embasamento

A execução de alvenaria de tijolos maciços e/ou blocos cerâmicos obedecerá à norma da ABNT - NBR 8545. As alvenarias obedecerão, rigorosamente, as dimensões e alinhamentos definidos no projeto e planilha.

Os tijolos ou blocos serão bem molhados, antes do assentamento, para evitar absorção da água da argamassa. O assentamento será procedido, com a argamassa, em fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas média) aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos. A última fiada de embasamento deverá ser impermeabilizada.

Revestimento

Chapisco e Emboço

As alvenarias de embasamento visíveis devem receber os serviços de Chapisco e Massa Única, cuja forma de execução já foi descrita na Etapa de Revestimentos.

Pintura

Emassamento, Fundo Selador e Pintura Acrílica para Paredes

As alvenarias de embasamento visíveis devem receber os serviços de Fundo Selador, Emassamento e Pintura para Paredes com tinta látex acrílico de acabamento Premium como acabamentos. A execução dos serviços já foi descrita na etapa de Pintura anteriormente.

Pintura de Piso com tinta epóxi

Os pisos da escada e rampa de acesso deverão ser executados com Pintura de Piso de base Epóxi, garantindo durabilidade no atrito com o pneu.

Execução:

- Certificar-se que o piso cimentado foi executado há pelo menos 28 dias;
- Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;
- Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;
- Misturar componentes A e B do primer durante 2 ou 3 minutos, empregando haste helicoidal acoplada a equipamento de baixa rotação.

- Para pintura manual em geral não é necessário diluir, e se for necessário, segundo o fornecedor, atender à sua especificação;
- Aplicar uma demão de primer epóxi com rolo de lã;
- Misturar componentes A e B da tinta epóxi durante 2 ou 3 minutos, empregando haste helicoidal acoplada a equipamento de baixa rotação;
- Se necessário, em função de orientação do fornecedor, diluir tinta epóxi com diluente, 15% do volume;
- Aplicar 1ª demão de tinta epóxi com rolo de lã (esperar no mínimo 16 horas após aplicação do primer);
- Aplicar 2ª demão de tinta epóxi com rolo de lã (esperar de 12 a 24 horas após aplicação da 1ª demão), fazendo a aplicação de forma cruzada a 1ª de mão, 90°, remover fitas após secagem.

Equipamentos

Corrimão Metálico

A fabricação e instalação dos corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2020, NBR 9077/2001 e NBR 14718/2008 e os códigos de prevenção e combate contra incêndio.

Os corrimãos serão feitos em tubo de 2" de diâmetro e 3,00mm de espessura, com massa de 4,45kg por metro linear fixado a uma altura conforme projeto.

As finalizações das barras do corrimão deverão ser arredondadas, com raios variando de 10cm (quando a fixação for junto à parede ou entre barras horizontais e verticais) a 20cm (em encontros de canto entre corrimão e parede, ou demais situações).

A fixação do corrimão no piso se dará através de chapa de aço e chumbador. A chapa de aço terá espessura de 6.3mm e dimensões de 100 x 100 mm. Os chumbadores serão parafusos de 3/8" de diâmetro e 100 mm de comprimento.

Guarda-corpo em aço galvanizado com Corrimão metálico

Será instalado na Rampa. Para a instalação as seguintes medidas devem ser tomadas:

- Conferir medidas na obra;
- Cortar e perfurar as peças, conforme projeto;

- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas;
- Fixar o montante vertical no substrato de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto;
- Soldar as peças horizontais do gradil e, em seguida todas as verticais, conforme projeto;
- Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.
- Soldar o corrimão sobre os suportes no guarda-corpo;
- Soldar as emendas entre os trechos de corrimão;
- Lixar perfeitamente as soldas, retirando o excesso;
- As extremidades dos corrimãos devem ser finalizadas em curva, sem emenda e avançando 30 cm em relação ao início e ao término da escada ou da rampa.

Pintura Pulverizada sobre Superfícies Metálicas

Os guarda corpos em aço galvanizados deverão receber pintura com tinta acrílica de acabamento pulverizado, executado em obra.

16. SERVIÇOS FINAIS DE OBRA

Terminados os trabalhos de construção, a edificação deverá ser totalmente limpa pela CONTRATADA. Esta limpeza consistirá em lavagem geral e remoção de todas as manchas de tinta do piso, parede, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e metais, empregando-se, se necessário, solução de ácido muriático e água na proporção de 1:6, ou outro método previamente aprovado pela CONTRATANTE, de modo a assegurar que todas as instalações sejam entregues perfeitamente limpas e em condições de ocupação.

As áreas externas, em toda sua extensão, pavimentadas ou não, serão limpas, bem como suas adjacências, devendo todo o entulho ser removido pela CONTRATADA para áreas a serem indicadas pela CONTRATANTE.

Dezembro de 2025, Itaúba – MT

LUIS FELIPE CARVALHO B. LIMA
CREA 121.523.583-6

DEZEMBRO DE 2025