



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Escola Municipal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

ÁREA: 787,14 M²

LOCAL: Rua Eurides Gonçalves Gerônimo, nº 07, Lote 38-C, Quadra 20.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Lat.: -23° 02' 38" S e Long.: -51° 27' 01" O

MUNICÍPIO: Prado Ferreira – PR.

- EXECUÇÃO DE ESCOLA

- ESCOLA MUNICIPAL

1. - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A obra deverá ser executada conforme projeto do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Prado Ferreira, seguindo as especificações nele contidas, na planilha de serviços e descritas neste memorial descritivo.

1.1 – INTRODUÇÃO:

Tem este Memorial Descritivo por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras da Escola Municipal a ser executada, com a área total de 787,14m², a serem executados na Sede do Município de Prado Ferreira-PR, conforme projetos.

As especificações de materiais e serviços, soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, são necessárias ao pleno entendimento do projeto e complementando as informações contidas nos desenhos.

Eventuais dúvidas de interpretação deverão ser discernidas, antes da apresentação da proposta de execução da obra, com o departamento técnico da Prefeitura. A apresentação da proposta implica na aceitação indubitável do projeto executivo. Uma vez aceita a proposta, a contratação da obra e dos serviços deverá ser feita em conformidade com a lei de licitações (Lei 8.666/93) e suas atualizações.

2.0 – OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO

São obrigações do empreiteiro:

- Obedecer às normas e leis de higiene e segurança do trabalho;
- Corrigir, às suas custas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra (objeto do contrato), responsabilizando-se por quaisquer danos causados a Prefeitura e/ou terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão;
- Após a conclusão de cada etapa de execução, deverá ser solicitada a fiscalização para a liberação dos serviços da etapa seguinte;
- Manter limpo o local da obra, o terreno deverá estar livre de detritos, cabendo ao empreiteiro providenciar a retirada e destinação do entulho que se acumular no local de trabalho durante o andamento da obra;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

- Fazer o recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART de Execução);
- Apresentar, ao final da obra, a documentação prevista no contrato de empreitada global;
- A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados para garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidos, propriedades de terceiros, quer sejam estas entidades públicas ou privadas, garantindo ainda, a segurança de operários e transeuntes durante todo tempo de duração da obra;
- Poderá a empreiteira, para executar os serviços, determinar os turnos de trabalho que julgar necessários, observada a legislação trabalhista vigente, e liberação da fiscalização;
- A empreiteira deverá providenciar, em tempo hábil, todos os meios para que a construção, depois de iniciada, não sofra interrupção até a sua conclusão, salvo os embargos justificados e legalmente previstos;
- A empreiteira deverá manter o canteiro de obras limpo e organizado, bem como manter em bom estado, a placa de identificação da obra durante todo o período de execução até a última medição (conclusão da obra);
- O descarte do material de refugo deverá ser feito em local adequado conforme as normas ambientais.

2.1 – RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

As obras deverão ser executadas por empresa com comprovada qualificação para execução de tais serviços, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhadas da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA-PR. A fiscalização será efetuada pelo Responsável Técnico da Prefeitura Municipal de Prado Ferreira.

3.0 – FISCALIZAÇÃO

- A fiscalização dos serviços será feita pela comissão de fiscalização de obras do Município ou a critério da Prefeitura, por profissionais e/ou entidades por ela contratadas, em qualquer ocasião, devendo a empreiteira submeter-se ao que lhe for determinado;
- Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como mandar refazê-los, quando os mesmos não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira;
- A presença da fiscalização, por parte da Prefeitura Municipal, não diminui a responsabilidade da empreiteira;
- Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais ou execução dos serviços, poderá a fiscalização exigir análise em instituto oficial, ensaios em quaisquer fases da obra, correndo as despesas por conta da empreiteira;
- Após a execução, se constatada qualquer falha, esta deverá ser corrigida, conforme orientação da fiscalização, com as despesas por conta da empreiteira.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

4.0 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA

4.1 – ESCOLA MUNICIPAL

- Rua Eurides Gonçalves Gerônimo, nº 07, Lote38-C, Quadra 20, Sede do Município de Prado Ferreira.

5.0 – DESCRIÇÃO DA OBRA

Deverá a Contratada, executar a Construção da Escola Municipal, na Sede do Município de Prado Ferreira, Estado do Paraná, conforme projeto arquitetônico anexo ao presente memorial.

6.0 – SERVIÇOS INICIAIS

6.1 – PLACA DE OBRA:

Inicialmente, a Contratada deverá instalar a placa de identificação da obra, em local previamente definido pelo Departamento de Engenharia do Município, nas dimensões de 4,00m x 2,00m, em chapa de aço galvanizado, com armação em madeira e pontaletes e, padrões em conformidade com o as exigências da Secretaria do Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas através do Serviço Social Autônomo - PARANACIDADE, da Prefeitura Municipal e do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

6.2 – EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:

Caberá a Empresa Contratada o fornecimento de todos os equipamentos necessários tanto para a execução dos serviços, quanto para a segurança dos funcionários envolvidos no trabalho.

6.3 – REGULARIZAÇÃO DO TERRENO:

A camada de vegetação superficial deverá ser inteiramente removida, eliminando tocos, raízes e outros que venham a atrapalhar o perfeito nivelamento do terreno.

Após a limpeza do terreno e a remoção da camada do solo, será executada a terraplanagem, objetivando a manter o nível do terreno acima do nível da rua, atendendo ao grau mínimo de compactação e a execução de acordo com as Normas Técnicas da ABNT.

6.4 – LOCAÇÃO DE OBRA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo os recuos estimados em projeto.

A locação será feita pelo processo de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, devidamente esquadrejado e nivelado, sendo definidos claramente os eixos de referência, sendo estes definitivos para todo o controle geométrico da edificação.

O responsável técnico deve realizar a conferência de todo o gabarito previamente a execução dos demais serviços.

7.0 – INFRAESTRUTURA

7.1 – ESTACAS EM CONCRETO ARMADO:

A Contratada deverá executar a perfuração com estacas tipo trado, Ø 0,20m, até a profundidade estipulada em projeto (3,00m abaixo do bloco de coroamento).

A concretagem será executada quando da escavação da estaca não houver sedimentos de solo, o fundo estiver apiloado e após as ferragens estiverem corretamente prontas e travadas (estando a espera de sua armadura acima da cota de arrasamento). Para a concretagem de todas as estacas, será utilizado concreto mínimo fck de 20 MPa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o adensamento correto do concreto.

7.2 – BLOCOS DE FUNDAÇÃO:

Os blocos deverão ser escavados até o encontro do nível estipulado em projeto, sendo suas informações como: geometria, armação, amarração com o pilar, quantidade de estacas entre outras informações estabelecidas no projeto estrutural.

A concretagem do mesmo será executada após a verificação de toda a armadura, do travamento da mesma e da não existência de solo solto em seu interior. Para a concretagem dos blocos será utilizado concreto mínimo fck de 30 MPa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o adensamento correto do concreto.

7.3 – VIGAS BALDRAME:

As vigas baldrame ou vigas de fundação deverão ser realizadas juntamente com os demais elementos de fundação, sempre se atentando ao projeto estrutural, observando o cobrimento estipulado para a mesma, a geometria, o nivelamento das mesmas e o perfeito esquadro.

A concretagem da viga baldrame se dará quando toda a verificação da armadura for realizada, o travamento da fôrma com o sistema de gravatas não estiver espaçado mais que 40cm de distância um do outro, as fôrmas estejam limpas assim como o fundo da vala, e que também estejam instalados os cabos de cobre no integrantes do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas.

Para a concretagem das vigas baldrame será utilizado concreto mínimo fck de 30 MPa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o adensamento correto do concreto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

7.4 – IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS BALDRAME:

Será aplicada em toda a superfície das vigas bem como em suas laterais pintura tipo emulsão asfáltica, cor preta, de ação anticorrosiva e impermeabilizante, formando assim uma película impermeável e elástica sobre a mesma.

A superfícies das vigas deverão estar totalmente limpas e secas, sem falhas ou nichos de concretagem, sendo assim aptas a receber a pintura. Deverá ser executada com utilização de brochas ou da melhor maneira para que a mesma fique totalmente coberta. Será realizada duas demãos, atentando-se principalmente a parte superior da viga, não podendo haver falhas na mesma.

8.0 – SUPRAESTRUTURA

8.1 – ALVENARIA (BLOCOS CERÂMICOS):

As paredes externas e internas serão executadas em blocos cerâmicos, com dimensões de 14x19x39cm que atende as exigências da – NBR 15270 -1, sendo assentados na espessura de 14cm. Os blocos devem possuir faces planas, textura homogênea e não devem possuir lascas ou outros defeitos visíveis.

Argamassa para assentamento dos blocos deverá ser utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea, preparado em betoneira.

As juntas máximas permitidas será de 1,5cm, sendo 1,0cm a espessura recomendada para o assentamento. Os blocos devem ser totalmente nivelados, prumados e alinhados durante o assentamento, sendo conferido a cada fiada de assentamento.

O assentamento deverá ser realizado acompanhando os projetos, respeitando os locais de aberturas tanto como da estrutura de concreto armado.

8.2 – PILARES:

Os pilares deverão ser executados em concreto armado, nas geometrias definidas no projeto estrutural, sempre se atentando as bitolas de armaduras, a disposição da mesma, ao cobrimento e demais detalhes necessários para a perfeita execução.

Antes da realização da concretagem, deve ser realizado conferência de todas as formas que deverão ser devidamente travadas, alinhadas e aprumadas, além de estarem perfeitamente limpas e vedadas. A concretagem deverá ser realizada com altura máxima de lançamento do concreto de 2,00m sempre com o auxílio do vibrador para correto adensamento e eliminação de possíveis falhas no concreto.

As formas e escoramentos só devem ser retirados quando o concreto aplicado resistir com segurança e quando não sofrerem deformações pelas ações do seu peso próprio e das cargas atuantes no mesmo.

O concreto utilizado para a concretagem deve ser de fck mínimo de 25MPa.

8.3 – VERGAS E CONTRAVERGAS:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

As vergas e contravergas, moldadas “in loco” serão executadas com emprego de concreto armado, com transpasse ligando extremidade de parede a extremidade de parede.

As mesmas devem possuir altura total de 0,20m e serem locadas na largura total da parede de bloco de concreto vazado. A ferragem utilizada deverá ser de 4 barras longitudinais de aço de diâmetro Ø 8mm.

Antes da realização da concretagem, deve ser realizado conferência de todas as formas que deverão ser devidamente travadas, alinhadas e aprumadas, além de estarem perfeitamente limpas e vedadas. O concreto utilizado para a concretagem deve ser de fck mínimo de 25MPa.

8.4 – VIGAS DE RESPALDO (CINTA):

Deverão ser executadas vigas cintas (respaldo) sobre a alvenaria de todas as paredes, sendo estas realizadas na altura máxima de 3,15m da parede em relação ao nível do piso acabado.

As geometrias são definidas no projeto estrutural, sempre se atentando as bitolas de armaduras, a disposição da mesma, ao cobrimento e demais detalhes necessários para a perfeita execução.

Antes da realização da concretagem, deve ser realizado conferência de todas as formas que deverão ser devidamente travadas, alinhadas e aprumadas, além de estarem perfeitamente limpas e vedadas. Além disso, seus apoios devem estar devidamente travados e fixos, respeitando uma distância máxima de escoramento de 1,20m.

O concreto utilizado para a concretagem deve ser de fck mínimo de 25MPa, sendo a concretagem das vigas realizadas juntamente a concretagem da laje.

As formas e escoramentos só devem ser retirados quando o concreto aplicado resistir com segurança e quando não sofrerem deformações pelas ações do seu peso próprio e das cargas atuantes no mesmo. Caso não tenham sido utilizados aditivos aceleradores de pega ou de resistência inicial, a retirada de fôrmas e escoramentos deverá seguir os seguintes prazos: 03 dias para faces laterais, 14-21 dias para faces inferiores com retirada de escoramento alternada e 28 dias para retirada total.

8.5 – LAJES PRÉ-FABRICADA UNIDIRECIONAL

As lajes pré-fabricadas unidirecionais serão compostas de vigotas de concreto armado e armação treliçada com altura, largura nominal, sentido, enchimento com lajota cerâmica e cobrimento conforme projeto estrutural.

Para execução da laje pré-fabricada, deverá ser executado o nivelamento dos apoios, previamente a instalação das vigotas de lajotas, com os escoramentos espaçados com distância segura para o vão de cada ambiente.

Previamente a concretagem, deverá ser realizado toda a execução de tubulações elétricas, hidráulicas e demais, sendo conferido conforme os projetos complementares da peça técnica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

A concretagem só será executada quando toda a estrutura estiver de acordo com o projeto estrutural, tanto quanto a ferragem, tanto quanto demais tubulações.

O concreto utilizado para a concretagem deve ser de fck mínimo de 25MPa, sendo a concretagem das lajes realizadas juntamente a concretagem das vigas de respaldo.

As formas e escoramentos só devem ser retirados quando o concreto aplicado resistir com segurança e quando não sofrerem deformações pelas ações do seu peso próprio e das cargas atuantes no mesmo. Caso não tenham sido utilizados aditivos aceleradores de pega ou de resistência inicial, a retirada de fôrmas e escoramentos deverá seguir os seguintes prazos: 03 dias para faces laterais, 14-21 dias para faces inferiores com retirada de escoramento alternada e 28 dias para retirada total.

9.0 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

9.1 – ÁGUA FRIA:

A execução da rede de distribuição de água fria visa garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidades suficientes, mantendo a qualidade, com pressões e velocidade adequada para o funcionamento das peças.

Para o abastecimento da água potável será instalado hidrômetro e cavalete conforme requisitos da Companhia de Abastecimento do Paraná, sendo locados conforme projeto hidráulico. A tubulação de abastecimento ligará a entrada de água da rede de distribuição da SAMAE até as caixas de água (02 caixas de água 5.000 litros e 01 caixa de água 1.000 litros) que deverão ser instaladas nos locais dispostos em projeto.

Os tubos para a rede de abastecimento serão executados com tubulação de PVC de água fria, cor marrom, de boa qualidade, sem qualquer avaria aparente, com suas junções, registros e peças devidamente instaladas como rege as Normas Brasileiras da ABNT.

A distribuição se dará a partir dos reservatórios instalados acima da laje de forro dos blocos 01 e 02, do projeto da Escola Municipal. As caixas de água serão de polietileno, com sua capacidade conforme projeto, instaladas sobre trama de madeira e com todas as conexões necessárias para seu perfeito funcionamento.

A rede de distribuição que liga os reservatórios até as peças de utilização será executada em tubulação de PVC de água fria, cor marrom, de boa qualidade, sem qualquer avaria aparente, com suas junções, registros e peças devidamente instaladas, tanto nas colunas quanto nos ramais de distribuição.

A rede de distribuição que sai dos reservatórios deverá “caminhar” sobre o forro até que a mesma chegue as colunas, estas instaladas embutidas na parede. As tubulações devem possuir caimento, de forma a evitar sifonamento e impedir o acúmulo de bolhas de ar na tubulação.

Os ramais de distribuição devem possuir peças soldáveis com bucha de latão, assim como os registros de pressão e de gaveta devem ser brutos com acabamento cromado.

9.2 – ESGOTO SANITÁRIO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

Deverá ser observado na execução no que se refira aos materiais a serem empregados que os tubos usados serão de PVC soldável, cor branca, linha esgoto, desde os pontos de utilização das peças (ralos, pias e vasos sanitários) até as caixas de passagem e caixa de gordura, incluindo conexões, sendo assim destinado a rede de esgoto pública.

Serão instalados tubos que atendam as demandas necessárias tanto da pia (DN mínimo 50mm), cozinha (DN mínimo 75mm), quanto dos ralos (DN mínimo 50mm) e do vaso sanitário (DN mínimo 100mm).

A tubulação será instalada e chumbada dentro dos rasgos realizados na alvenaria para recebimento das peças de utilização quanto também no caminho abaixo do piso até as caixas de passagem e caixa de gordura.

9.3 – CAIXA DE PASSAGEM:

A caixa de passagem deverá ser pré-moldada em concreto, com dimensões internas de no mínimo 0,60x0,60x0,50m e receberá as águas servidas da caixa de gordura, área de serviço, banheiros e demais pontos que compõem a tubulação do esgoto.

As paredes internas devem ser revestidas com chapisco traço 1:3 e rebocada com argamassa de cimento e areia traço 1:4, sendo o fundo concretado de maneira com que a tubulação de entrada esteja mais alta que a tubulação de saída.

A caixa deverá ficar abaixo do nível do piso dos blocos, possuir tampa de concreto com sistema de alça para retirada, sem com que a mesma fique para cima da tampa gerando um obstáculo desnecessário no pátio.

A quantidade, bem como localização e demais características deve respeitar o projeto hidrossanitário.

9.4 – CAIXA DE GORDURA:

A caixa de gordura deverá ser em alvenaria de blocos de tijolos maciços, com dimensões internas de no mínimo 0,60m de diâmetro e altura de 0,80m.

As paredes internas devem ser revestidas com chapisco traço 1:3 e rebocada com argamassa de cimento e areia traço 1:4, sendo o fundo concretado e possua dispositivo separador, mantendo o nível de água necessário para que chegue somente líquido na tubulação de saída e na caixa fiquem depositados gorduras e outros sedimentos.

A caixa deverá ficar abaixo do nível do piso dos blocos, possuir tampa de concreto com sistema de alça para retirada, sem com que a mesma fique para cima da tampa gerando um obstáculo desnecessário no pátio.

A quantidade, bem como localização e demais características deve respeitar o projeto hidrossanitário.

10.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas de acordo com a NBR-5410 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

Toda instalação deverá ser entregue testada, pelo responsável técnico.

A entrada de serviços será do tipo aérea com medição instalada e poste de concreto. Admite-se caso as normas da Concessionária o permitam, a instalação do medidor no poste de entrada.

A rede interna de distribuição e as descidas para os interruptores e tomadas serão executadas com eletrodutos de PVC rígido nos diâmetros indicados no projeto embutidos na alvenaria.

Os interruptores serão de teclas e as tomadas de correntes do tipo universal conjugados de embutir, em caixas de ferro esmaltado a fogo, protegidos por espelhos de PVC. A linha dos espelhos adotados será a comercial, de boa qualidade.

A proteção do circuito de distribuição estará no quadro de medição.

As caixas de embutir dos interruptores serão de ferro e deverão ficar a 0,20m dos alisares das portas.

Todas as especificações e detalhes do projeto elétrico devem ser seguidas rigorosamente.

A Luminária Plafon 18w LED Quadrado (22,5cm x 22,5cm) Sobrepor Branco Frio, referência da marca “ILUMINIM”.



Imagem 01 – Imagem da Luminária Plafon 18w LED

As tomadas deverão apresentar placa na cor branca, seguido como referência a marca “TRAMONTINA”.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ



Imagem 02 – Imagem referência de tomada

11.0 – REVESTIMENTOS

Para a execução dos revestimentos, toda a tubulação de instalações elétricas e hidráulicas devem estar chumbadas e testadas.

11.1 – CHAPISCO:

O chapisco aplicado corretamente garantirá a aderência necessária entre a base e a camada de revestimento (emboço).

Antes da aplicação do chapisco, a laje, as paredes e estruturas devem estar limpas, livres de restos de óleos, tintas, graxas e desmoldantes, para que o chapisco tenha perfeita aderência.

Deverá ser executado o chapisco no traço 1:3, sobre todas as estruturas de concreto armado, tanto quanto sobre toda a alvenaria. A aplicação deve ser feita com colher de pedreiro, cuidando sempre para que se tenha uma uniformidade na espessura do mesmo.

O procedimento para execução deverá obedecer a NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

11.2 – EMBOÇO OU MASSA ÚNICA:

O emboço é destinado a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final ou ainda no recebimento de revestimento cerâmico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

Quando definida a parede de aplicação do revestimento, deverá ser realizado a fixação de cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira com argamassa idêntica à que será aplicada no emboço, sempre procurando alinhar, esquadrear e aprumar as taliscas em harmonia com o restante das paredes e teto.

Após taliscada a parede e a laje, a mesma deverá ser molhada e assim aplicar-se-á revestimento de emboço ou massa única que será de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8, com espessura mínima de 1,0 cm.

A argamassa deverá ser preparada a fim de obter mistura homogênea. A aplicação do emboço ou massa única será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita e perfeito nivelamento e preenchimento das imperfeições. Após o preenchimento, deverá ser realizado a retirada dos excessos de massa, e a regularização da superfície com utilização de régua e desempenadeira, ainda se necessário, para perfeito alisamento, utilizar de pequenas quantidades de argamassa enquanto a já aplicada na parede não estiver seca.

11.3 – REVESTIMENTO CERÂMICO (PAREDES):

Será utilizado revestimento para parede, tipo revestimento cerâmico, dimensões de 20x20cm, divididos em placas de 10x10cm, de boa qualidade, em cores conforme projeto arquitetônico, detalhe dos revestimentos e imagens da peça técnica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

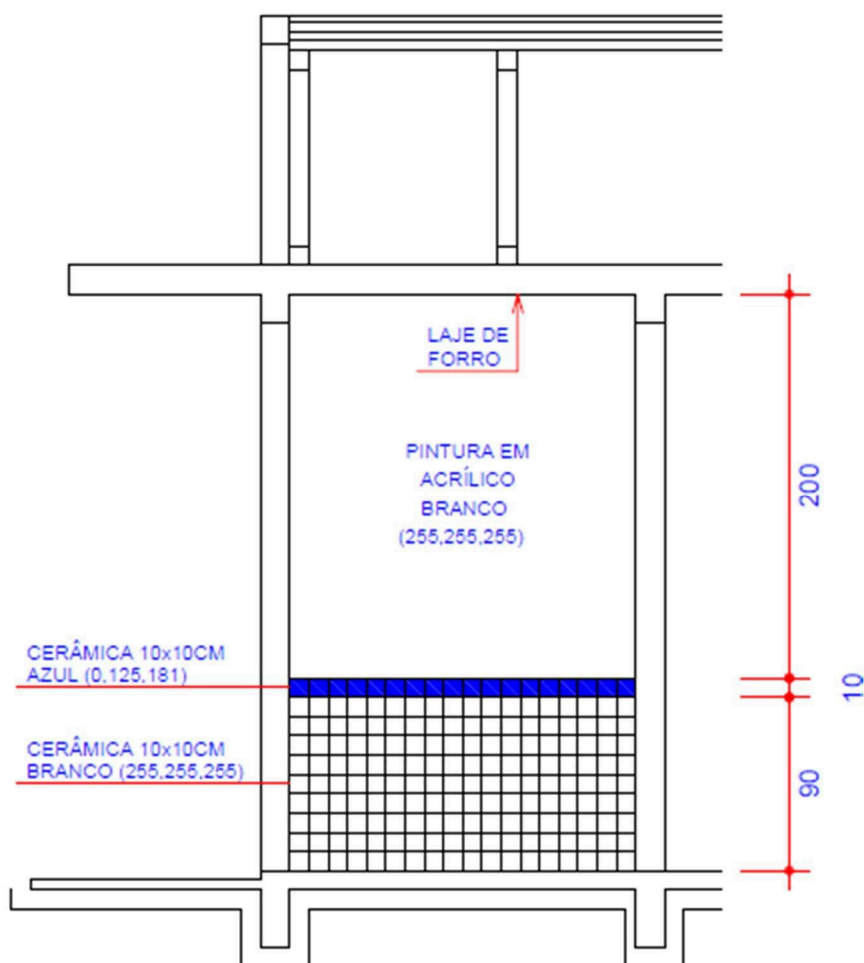


Imagem 03 – Revestimento cerâmico meia parede.



Imagem 04 – Revestimento cerâmico modelo.

Para iniciar-se o assentamento, as paredes deverão estar totalmente apuradas, limpas e livre de qualquer tipo de sujeira. O assentamento inicia-se em uma régua de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

madeira, fixada na parede, que será totalmente nivelada, essa instalada como base da primeira peça de revestimento, de maneira com que qualquer “recorte” fique próximo ao piso, e não no acabamento superior, ou seja, deixando aproximadamente 20cm do nível do piso livre.

A argamassa deverá ser preparada com utilização de misturador mecânico, sendo a quantidade de água definida através das recomendações do fabricante. As argamassas deverão estar dentro da data de validade e não devem encontrar-se empedradas.

Para as juntas entre as peças do revestimento será utilizado espaçador de acordo com o que indica a recomendação do fabricante do revestimento, mantendo o mesmo padrão que acompanha a placa, com rejunte para na cor que mais se assemelhe a peça, sendo essa necessária a aprovação prévia da equipe técnica da Prefeitura Municipal de Prado Ferreira.

Não deverá haver falhas, ocos ou vazios sob as peças do revestimento cerâmico.

Todas as peças com cantos quebrados, trincadas ou com defeitos deverão ser descartadas, ou ainda, se aplicadas, deverão ser substituídas até a entrega final da obra.

12.0 – PISOS

Previamente ao lançamento do concreto, o solo deverá ser totalmente nivelado e apiloado, esparramado camada de brita n.1 com espessura de 3cm, sendo a execução do piso composta pelos seguintes itens:

a) Lona plástica: sobre o lastro de brita, deverá ser previsto a instalação de lona plástica preta 150 micras;

b) Tela metálica: acima da lona, será instalada tela soldada 10x10cm com 25mm;

Após os itens acima instalados, deverá ser realizado o estaqueamento do piso, para que após o lançamento do concreto o mesmo possa ser nivelado e desempenado.

O concreto utilizado possuirá fck mínimo de 20MPa e possuirá espessura de concreto de 6cm.

12.1 – REVESTIMENTO EM CERÂMICA (PISO):

Será utilizado revestimento para piso, tipo cerâmica, dimensões mínimas de 45x45cm, retificado, de boa qualidade, PEI 5, acetinado, em tonalidade neutra, cor definida pela equipe técnica da Prefeitura Municipal de Nova Laranjeiras.

Para iniciar-se o assentamento, o contrapiso deverá estar totalmente nivelado, sem nenhum rebaixo, desnível ou falha.

A argamassa utilizada será a argamassa colante AC-II, preparada com utilização de misturador mecânico, sendo a quantidade de água definida através das recomendações do fabricante. As argamassas deverão estar dentro da data de validade e não devem encontrar-se empedradas.

O assentamento do revestimento deverá ser realizado paralelo as paredes, sendo para o assentamento da peça aplicada argamassa no contrapiso com utilização de desempena metálica, assim como aplicado em toda a parte inferior da peça cerâmica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

Para as juntas entre as peças será utilizado espaçador máximo de 3mm, com rejunte na cor que mais se assemelhe a peça, sendo essa necessária a aprovação prévia da equipe técnica da Prefeitura Municipal de Prado Ferreira.

Não deverá haver falhas, ocos ou vazios sob as peças cerâmicas.

Todas as peças com cantos quebrados, trincadas ou com defeitos deverão ser descartadas, ou ainda, se aplicadas, deverão ser substituídas até a entrega final da obra.

12.2 – PISO PODOTÁTIL - TIPO 1:

Deverão ser utilizadas placas de concreto pré-moldado, pigmentado, sendo a cor amarela o piso direcional, e na azul o piso de alerta, com dimensão de 0,25x0,25m, espessura da peça entre 20 a 30mm, altura do relevo entre 3 a 5mm, devendo atender a NBR 16537/2016.

As peças deverão ter cantos vivos sem distorções ou perdas de material, sem rebarbas; as superfícies deverão ter cor uniforme e formar um plano contínuo, sem fissuras, ninhos, vazios, bordas quebradas, lascamentos ou corpos estranhos. Os pigmentos devem resistir à alcalinidade do cimento, exposição aos raios solares e intempéries.

Deverá ser instalada sinalização conforme projeto e seguindo as recomendações das Normas Brasileiras. O piso tátil deverá ser assentado sobre o contrapiso devidamente curado, assentados com argamassa de assentamento, nivelado com o piso existente. Após a colocação do piso deverá ser executado o rejunte entre as peças e o piso existente.

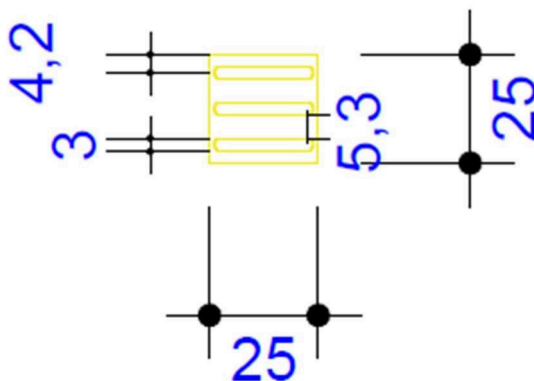


Imagem 05 – Piso podotátil direcional.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

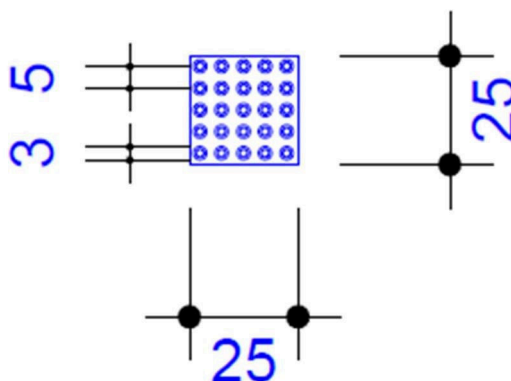


Imagem 06 – Piso podotátil de alerta.

12.3 – PISO PODOTÁTIL - TIPO 2:

Deverão ser utilizadas placas emborrachadas, coloridas, sendo a cor amarela o piso direcional, e na azul o piso de alerta, com dimensão de 0,25x0,25m, espessura da peça entre 20 a 30mm, altura do relevo entre 3 a 5mm, devendo atender a NBR 16537/2016.

As peças serão coladas com cola PU. Previamente a colagem dos pisos emborrachados, a área de instalação deverá ser devidamente limpa. Deverá ser utilizado adesivo de contato conforme determina o fabricante do produto, aguardando o tempo correto de secagem.

Para perfeito acabamento, deve-se: arredondar as pontas das placas que ficam em cantos para diminuir pontos de descolagem; aplicar o vedador de bordas no entorno das placas coladas (entre 3 a 4mm do entorno); após a finalização deixar o período de secagem de 24 horas.

13.0 – PINTURA

13.1 – EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX (PAREDES E TETO):

Previamente a aplicação da massa látex, deve-se realizar a limpeza da superfície e aplicação de fundo selador, fazendo assim com que a massa látex fique isolada do cimento e evite futuras manchas.

Deverá ser realizado o emassamento com aplicação de massa látex nas paredes internas e na laje interna, de maneira que sejam aplicadas 02 demãos em todas as superfícies, sendo a primeira demão para correção de possíveis falhas e a segunda demão para perfeito acabamento.

A massa deve ser aplicada sobre uma superfície firme, limpa, seca, sem poeira, sem gorduras, graxas, sabão ou mofo. Será aplicada a massa com desempenadeira metálica de aço ou espátula sobre superfície em camadas finas e sucessivas.

Quando já aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de 3 horas, a superfície deverá ser lixada a fim de eliminar os relevos, sendo assim possível aplicar a segunda



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

demão. Após o período de secagem da 2ª demão, poderá ser procedido com o lixamento final.

13.2 – PINTURA INTERNA (PAREDES E TETO):

Será realizado a execução de pintura em superfícies internas, com tinta acrílica acetinada, antimoho, de alta durabilidade, lavável, mínimo 02 demãos, conferindo as paredes um acabamento uniforme, sendo a cor interna branco RGB (255,255,255), tanto para teto quanto para paredes conforme a Lei Municipal 320/2013 da Prefeitura Municipal de Prado Ferreira.

A superfície da parede deve estar plana, sem fendas e buracos, com a massa látex totalmente lixada e completamente seca para a aplicação da tinta.

Para iniciar a aplicação da tinta, a mesma deve ser diluída em água conforme as instruções do fabricante. A tinta deverá ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície preparada. Cada demão deverá ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo mínimo de 4 horas entre demãos.

13.3 – PINTURA EXTERNA:

Será realizada a aplicação manual de pintura texturizada acrílica nas paredes e laje de beiral, com massa premium para textura, conferindo as paredes um acabamento uniforme, sendo as cores utilizadas branco RGB (255,255,255), amarelo RGB (255,214,0) e azul escuro RGB (0,125,181), conforme disposição apresentada no projeto arquitetônico, seguindo a Lei Municipal 320/2013 da Prefeitura Municipal de Prado Ferreira

A superfície deverá ser devidamente preparada, com utilização de fundo preparador, garantindo assim a aderência necessária para a perfeita fixação da textura. A superfície da parede deve estar plana, sem fendas e buracos, totalmente seca e a aplicação só deve ser realizada com condições climáticas favoráveis.

13.4 – PINTURA EM MADEIRA:

Será realizada a pintura dos kits de portas (portas e caixas de porta) com esmalte sintético acetinado em 02 demãos, sendo as cores utilizadas amarelo RGB (255,214,0) e azul escuro RGB (0,125,181), conforme disposição apresentada no projeto arquitetônico, seguindo a Lei Municipal 320/2013 da Prefeitura Municipal de Prado Ferreira.

As portas deverão ser devidamente lixadas, não restando resíduos, pós, falhas na madeira, ou qualquer outro material impregnado que possa prejudicar o aspecto final da aparência da porta. Deverá ser aplicado fundo preparador para o recebimento das tintas e aguardado seu tempo de seca.

Para iniciar a aplicação da tinta, a mesma deve ser diluída em água conforme as instruções do fabricante. Cada demão deverá ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo mínimo de 4 horas entre demãos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

14.0 – COBERTURA

14.1 – COBERTURA BLOCOS:

A cobertura será composta pelo sistema de tesouras de madeira, estrutura pontaleteada com terças, com madeira de boa qualidade (pinheiro ou superior), sem nós, para telhados de até 02 águas.

O telhamento será executado com telhas metálicas, na espessura de 0,50 mm, devidamente fixadas na estrutura de madeira. Deverá ser obedecida a especificação do fabricante para a execução dos serviços de telhamento, no que diz respeito a recobrimentos, cortes, vedações, fixações, etc. Não será permitida a utilização de telhas trincadas, velhas, ou que apresentem qualquer tipo de desgaste ocasionado por transportes ou condições inadequadas de armazenamento.

A cobertura deverá ser devidamente testada no momento de execução, para que qualquer furo ou falha de vedação seja corrigido.

Deverão ser instalados os rufos de encosto nas mesmas linhas de acabamento de telha, assim como os demais acessórios que se fizerem necessários para a sua correta fixação e acabamento.

14.2 – CALHAS E RUFOS EM CHAPAS DE AÇO GALVANIZADO:

As calhas e os rufos em chapas de aço galvanizado deverão ser instaladas em todos os locais previstos na planta de coberturas do projeto arquitetônico.

As calhas deverão possuir inclinação mínima de 2%, sendo suas saídas totalmente vedadas para o perfeito escoamento até os condutores. Será utilizada chapa de aço galvanizada número 24, corte 100cm. As saídas de condutores deverão possuir dimensão equivalente de área a abertura de tubulação de 100mm.

Os rufos deverão acompanhar todos os recortes das telhas em encontro a alvenaria, bem como devem ser de chapa de aço galvanizada número 24, corte 25cm.

Tanto para a completa vedação das calhas e rufos no encontro com as alvenarias deve ser utilizado massa tipo veda calha, já no encontro entre as próprias chapas, além da correta vedação, a mesma deve possuir transpasse em sentido do escoamento das águas.

15.0 – ESQUADRIAS

15.1 – JANELAS DE VIDRO TEMPERADO:

As janelas instaladas, conforme projeto, serão de correr, 02 e 04 folhas, em vidro temperado 8mm, vidro incolor, incluindo ferragens, travas e puxadores na cor branca.

Para o recebimento das janelas, o vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente aprumado, nivelado, já com pingadeira instalada (com sua devida inclinação e medida), e deverá ser rigorosamente medido antes do pedido das esquadrias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

As ferragens e os vidros deverão ser instalados de modo que não sofra nenhuma tensão suscetível de quebra e deverá correr levemente, sem que haja força desnecessária tanto para abrir quanto para fechar.

As aberturas não devem possuir riscos, trincados ou qualquer outro dano visível, assim como o vão de instalação deverá estar bem vedado. Caso haja danos aparentes, a mesma deverá ser substituída.

15.2 – PORTAS DE MADEIRA:

As portas instaladas, conforme projeto, serão de abrir, folha única, em madeira maciça, padrão médio, espessura mínima de 3,5cm, com dobradiças, batentes, vistas e fechadura, sendo pintadas conforme projeto, e ainda instalação de vidro temperado 8mm em portas específicas.

Para o recebimento das portas, o vão que vai recebe-las deverá estar perfeitamente apurado, nivelado, requadrado, com soleira instalada, e deverá rigorosamente respeitar as dimensões para que a porta possua as dimensões estipuladas em projeto, ou seja, o vão deve acomodar a dimensão da porta juntamente a caixa de porta.

As portas devem ser instaladas com utilização de espuma expansiva, e devem estar bem travadas até que a espuma esteja totalmente curada. A fechadura, assim como qualquer parte da porta não deve enroscar no batente, tampouco como possuir frestas, lascas, ou danos na madeira. Caso, haja danos apenas estéticos, a mesma deverá receber massa de madeira previamente a realização da pintura. No caso de haver danos estruturais na porta, a mesma deve ser substituída.

A porta do banheiro para P.N.E. deverá receber puxador em forma de barra de abertura, sentido de dentro para fora, conforme projeto arquitetônico/orçamento.

15.3 – PORTAS DE AÇO:

Deverá ser instalada portas de aço do tipo venezianas, com pintura eletroestática com cor azul escuro RGB (0,125,181) e fundo anticorrosivo. As portas seguirão as medidas estipuladas em projeto e devem possuir os elementos adequados para sua instalação, sendo estas devidamente fixadas na alvenaria a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, assim como a segurança que a mesma deve propor.

15.4 – PORTAS DE VIDRO TEMPERADO (BOX DOS BANHEIROS):

As portas dos boxes, com largura de 2,30m e altura de 1,90m, serão de correr, 02 folhas, em vidro temperado 10mm, vidro incolor, incluindo ferragens, travas e puxadores na cor branca.

As ferragens e os vidros deverão ser instalados de modo que não sofra nenhuma tensão suscetível de quebra e deverá correr levemente, sem que haja força desnecessária tanto para abrir quanto para fechar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

As aberturas não devem possuir riscos, trincados ou qualquer outro dano visível, assim como o vão de instalação deverá estar bem vedado. Caso haja danos aparentes, a mesma deverá ser substituída.

16.0 – APARELHOS E ACESSÓRIOS BANHEIROS

16.1 – DIVISÓRIAS EM GRANILITE:

Será instalada divisória em granilite, espessura = 3,00cm, altura 1,80m, perímetro conforme estipulado em planta baixa do projeto arquitetônico, assentados com argamassa colante AC-III.

A superfície das placas em granilite não deverá apresentar fissuras ou cavidades, devendo ser entregue limpo, livre de graxas e manchas e totalmente polido. Não deverá haver cantos vivos que possam vir a causar acidentes aos usuários.

Sua instalação deverá ser realizada após todo os revestimentos de piso e paredes estiverem executados e rejuntados. Sua fixação será procedida com argamassa AC-III, que deverá preencher todos os vazios necessários a perfeita integridade da peça. Ainda, se necessário acabamento entre a divisória e os demais elementos de piso e parede, a mesma deve ser realizada com argamassa ou rejunte, mantendo um acabamento fino.

16.2 – APARELHOS SANITÁRIOS (VASOS SANITÁRIOS):

Os vasos sanitários infantis, conforme projeto, cor branco, serão de caixa acoplada, válvula de duplo fluxo, sifonados, louça branca padrão popular, assento almofadado, sendo os mesmos fixados com conjunto de parafusos, arruela e bucha. Deverão possuir dispositivo de anel de vedação em seu fundo. Para ligação a rede de água fria, o mesmo possuirá engate flexível cromado.

Os vasos sanitários convencionais, conforme projeto, seguirão os mesmos padrões de acabamento do vaso sanitário infantil acima citado.

Os vasos sanitários PNE, conforme projeto, seguirão os mesmos padrões de acabamento dos demais vasos sanitários, sem furo frontal, respeitando as características que rege a norma técnica brasileira NBR 9050 – Acessibilidade a edifícios, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Todos os vasos deverão receber rejuntamento entre a bacia e o piso para acabamento final. As peças não devem possuir defeitos, rachaduras ou outros que venham a depreciar a qualidade da peça. Os assentos não devem estar gastos, rasgados ou com sinais de utilização.

16.3 – APARELHOS SANITÁRIOS (LAVATÓRIOS):

Os aparelhos sanitários lavatórios serão de 03 modelos distintos, como os que são descritos a seguir:

- Lavatório suspenso de louça branca, 29,5x39cm, com sifão tipo garrafa em PVC, válvula, engate flexível cromado, torneira cromada, sendo estes utilizados para os



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

banheiros PNE e para os lavatórios de utilização infantil, mudando as alturas de instalação entre um e outro. Os lavatórios PNE possuíram altura do topo variável a 0,78m e 0,80m, já os lavatórios infantis possuíram altura do topo igual a 0,60m.

- Bancada em mármore sintético 120x60cm, com cuba integrada, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula, engate flexível cromado, torneira cromada, sendo a bancada com espaço suficiente para receber uma bancada destinada a utilização de fraldário.

- Lavatório com coluna de louça branca, 45x55cm, com sifão tipo garrafa em PVC, válvula, engate flexível cromado, torneira cromada, sendo utilizados nos banheiros de uso geral.

Os lavatórios com coluna deverão receber rejuntamento entre a coluna e o piso para acabamento final. Todos os aparelhos de sanitários não devem possuir defeitos, rachaduras ou outros que venham a depreciar a qualidade da peça.

16.4 – ACESSÓRIOS SANITÁRIOS (BARRAS DE APOIO):

As barras de apoio em inox polido assim como o banco em inox polido, serão fixados nas dependências dos banheiros P.N.E. conforme demonstrado no projeto arquitetônico e respeitando as diretrizes expressas na NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Deverão possuir resistência a esforços de até 150kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar nenhuma deformação permanente ou fissuras. Devem possuir distância da parede respeitando a norma brasileira, garantindo assim sobre a área de empunhadura a continuidade do deslizamento das mãos.

17.0 – MURO DE FECHAMENTO FRONTAL

17.1 – ESTACAS DE CONCRETO ARMADO:

Idem ao item 7.1.

17.2 – VIGAS BALDRAME E IMPERMEABILIZAÇÃO:

As vigas baldrame serão executadas em todos os lugares onde serão instaladas as alvenarias novas. Sobre a terra devidamente apiloada, será executado as vigas de baldrame em concreto armado, nas dimensões de 0,15m x 0,30m, fck = 30 MPA, com 04 (quatro) barras de aço Ø 10,0mm.

A impermeabilização seguirá o item 7.4.

17.3 – ALVENARIA (BLOCOS DE CONCRETO):

Idem ao item 8.1.

17.4 – PILARES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

No caso dos pilares do muro de fechamento, os mesmos possuem dimensões de 0,20m x 0,20m e em seu topo, a caixaria deverá ser ajustada de maneira a realização do detalhe arquitetônico em sua “cabeça”.

Antes da realização da concretagem, deve ser realizado conferência de todas as formas que deverão ser devidamente travadas, alinhadas e aprumadas, além de estarem perfeitamente limpas e vedadas. A concretagem deverá ser realizada com altura máxima de lançamento do concreto de 2,00m sempre com o auxílio do vibrador para correto adensamento e eliminação de possíveis falhas no concreto.

As formas e escoramentos só devem ser retirados quando o concreto aplicado resistir com segurança e quando não sofrerem deformações pelas ações do seu peso próprio e das cargas atuantes no mesmo.

O concreto utilizado para a concretagem deve ser de fck mínimo de 25MPa.

17.5 – CHAPISCO E EMBOÇO OU MASSA ÚNICA:

Idem ao item 11.1 e item 11.2.

Reforçando que, na execução do emboço ou massa única, deverá ser feito as demarcações (“rasgos”) para os detalhes arquitetônicos dos pilares.

17.6 – PINTURA:

Idem ao item 13.3.

17.7 – VIDROS TEMPERADOS:

Os vidros instalados, conforme projeto, serão em folha única, fixos, em vidro temperado 10mm, vidro incolor, incluindo ferragens na cor branca.

Para o recebimento dos vidros, o vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente aprumado, nivelado, já com pingadeira instalada (com sua devida inclinação e medida), e deverá ser rigorosamente medido antes do pedido das esquadrias.

As ferragens e os vidros deverão ser instalados de modo que não sofra nenhuma tensão suscetível de quebra e deverá correr levemente, sem que haja força desnecessária tanto para abrir quanto para fechar.

Os vidros não devem possuir riscos, trincados ou qualquer outro dano visível, assim como o vão de instalação deverá estar bem vedado. Caso haja danos aparentes, o mesmo deverá ser substituído.

17.8 – PAINEL EM ACM:

Será realizada a instalação de revestimento em placas de alumínio composto ACM, na cor amarelo, sendo fixado com estrutura metálica auxiliar diretamente sobre a alvenaria e beiral de concreto existente. Depois da instalação o revestimento deve ser limpo com



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

detergente neutro, diluídos 5% em água utilizando uma esponja não abrasiva ou escova macia, enxaguado com água em abundância.

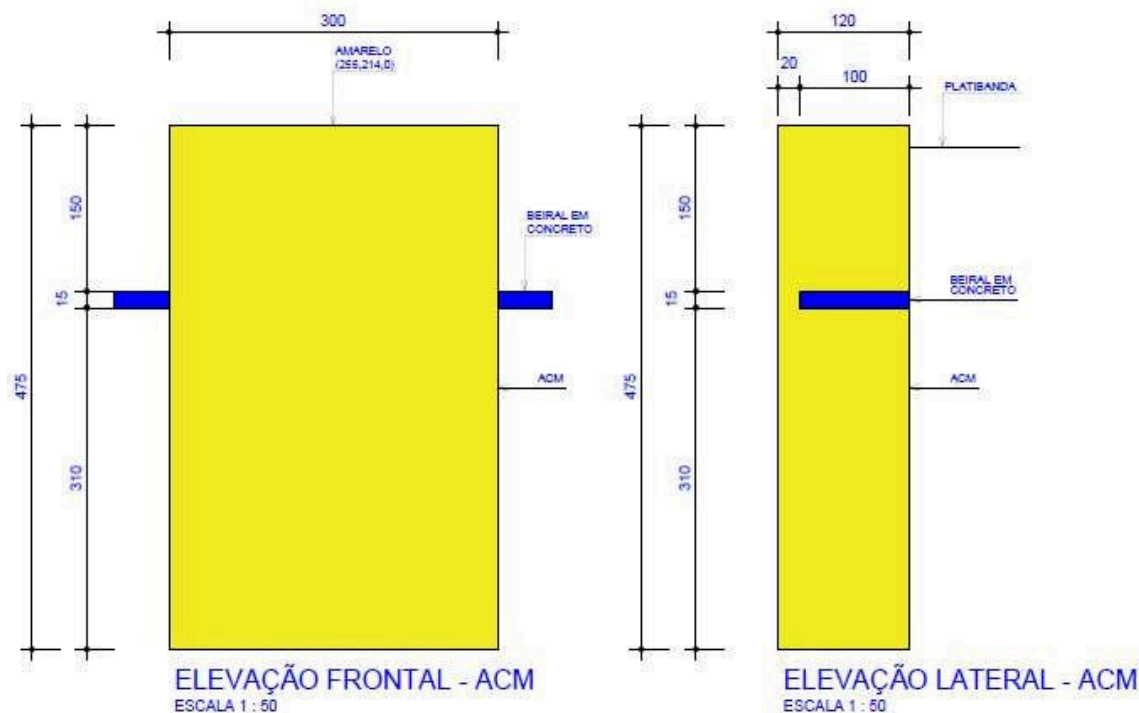


Imagem 07 – ACM da fachada.

18.0 – PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

- a) **MOBILIZAÇÃO:** A mobilização da empresa contratada compreende a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA.
- b) **SEQÜÊNCIA DA EXECUÇÃO:** Os trabalhos devem ser atacados na seguinte sequência:
- Instalação da placa de obra;
 - Execução do ramal de entrada de energia;
 - Execução do ramal de entrada de água;
 - Solicitação de ligação dos ramais de entrada de energia e água;
 - Execução da locação de obra e locação do canteiro de obra;
 - Execução do muro de contenção lateral;
 - Execução da infraestrutura;
 - Execução da superestrutura;
 - Execução das instalações hidrossanitárias;
 - Execução parcial das instalações elétricas;
 - Execução dos serviços da cobertura;
 - Execução do muro de fechamento lateral e frontal;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

- Execução do piso;
 - Execução dos revestimentos de parede, piso e teto;
 - Execução dos serviços de pintura;
 - Execução dos serviços de esquadrias;
 - Execução final das instalações elétricas;
 - Instalação dos aparelhos e acessórios sanitários;
 - Execução do plantio de grama;
 - Execução da fachada em ACM;
 - Execução do piso podotátil;
 - Desmobilização e limpeza da obra.
- c) DESMOBILIZAÇÃO: A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra e a retirada das máquinas e dos equipamentos.

19.0 – LIMPEZA GERAL DA OBRA

Depois de concluída, a obra será totalmente limpa, com varrição da pista de rolamento nos locais necessários, varrição de passeios e remoção de material excedente e entulhos provenientes da sua execução.

20.0 – RECEPÇÃO DA OBRA

A liberação da obra será feita após vistoria e termo de recepção do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Prado Ferreira.

21.0 – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O presente memorial e especificação técnica complementam os projetos de engenharia e passa a fazer parte integrante do processo de construção da obra, devendo ser consultado e obedecido em todos os seus termos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADO FERREIRA
LEI Nº 11.267 – 21/12/1995 CNPJ 01.613.136/0001-30
RUA SÃO PAULO, 201 – FONE (43) 3244-1143 – CEP 86618-000
PRADO FERREIRA – ESTADO DO PARANÁ

Quando houver, porventura, conflito entre os elementos que constituem o projeto executivo da obra em estudo, este memorial terá prevalência e as dúvidas serão dirimidas pelo engenheiro autor do projeto.

Como informação complementar, ressaltamos o fato de que as planilhas orçamentárias são meramente ilustrativas, cabendo à empresa proponente, quando da formulação da sua proposta, conferir volumes, quantidades, etc., informando ao contratante, antes do processo licitatório, a necessidade ou não de alterações, não se aceitando alterações de quantidades ou aditivos de qualquer natureza, ficando implícito que a proposta deve contemplar a execução total da obra projetada.

Prado Ferreira, 10 de novembro de 2023.

ELISEU CÂMARA
Engenheiro Civil
CREA: PR-210280/D