



Município de Mercedes
Estado do Paraná
Departamento de Engenharia

MEMORIAL DESCRITIVO

FECHAMENTO DE BARRACÃO PRÉ-MOLDADO

LOCAL: AV. DR. MÁRIO TOTTA / LOTE Nº 18 / QUADRA Nº 03 / LOT. ZAN-
CANELLA / MERCEDES - PR

ÁREA EM MURO DE ARRIMO/ BLOCO DE CONCRETO: 475,13m²
ÁREA A CONSTRUIR (ALVENARIA CONVENCIONAL): 478,15m²
ÁREA DE FECHAMENTO EM TELHA: 940,41m²

AUTOR:

CRISTIAN COMIN
ENGENHEIRO CIVIL
CREA: PR-214577/D

MERCEDES-PR
2026



Município de Mercedes
Estado do Paraná
Departamento de Engenharia

OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade discernir os materiais e métodos da execução para a execução do fechamento em alvenaria de barração pré-moldado, na localidade da Avenida Dr. Mário Totta, no loteamento Zancanella, município de Mercedes – PR.

DEFINIÇÕES

CONTRATADA: Empresa contratada para execução da obra;
PRÉ-MOLDADO: Elementos executados fora do local de utilização;
FISCALIZAÇÃO: Engenheiro credenciado pelo proprietário;
CONTRATANTE: Município de Mercedes – PR;
NR: Norma Regulamentadora.

ELEMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO

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

Em todos os itens da obra deverão ser fornecidos e instalados pela CONTRATADA os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

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

DESPESAS A CARGO DA CONTRATADA

Todas as tarefas e trabalhos relacionados à execução dos serviços contratados.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade da edificação, dos prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, se vier ao caso.

Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e a instalação da placa de obra.



SERVIÇOS PRELIMINARES

A locação deverá ser realizada pela CONTRATADA, seguindo rigorosamente o projeto. Após o término deste serviço, a CONTRATADA deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO, para que este faça as devidas verificações.

Escavações e movimentação de terra necessária para execução dos serviços será incumbência da empresa CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá fornecer placa de identificação da obra, segundo os moldes fornecidos pela FISCALIZAÇÃO.

Fica a carga da CONTRATADA a locação de container para escritório/depósito de ferramentas e sanitário.

INFRAESTRUTURA

A fundação prevista em projeto é composta por sapatas em concreto armado, devido à presença de rocha nas primeiras camadas do solo e elevados valores de NSPT.

Os fundos das sapatas, vigas de equilíbrio e baldrames deverão receber lastro em brita 1 de modo a evitar o contato direto das armaduras com o solo e sua consequente corrosão.

O projeto de fundação deverá ser seguido rigorosamente, observando as armaduras especificadas e dimensões dos elementos. Antes de cada concretagem, a FISCALIZAÇÃO deverá ser informada com antecedência, de modo a conferir os elementos de fundação para liberar a concretagem.

Deverão ser impermeabilizadas as faces dos baldrames e as faces das alvenarias em contato com o solo. Deverá ser usado argamassa polimérica, em três demãos, aplicadas de forma que cubram por inteiro a parte horizontal e vertical do baldrame.

SUPRAESTRUTURA

O empreendimento contempla a execução de muros de arrimo que abrangem toda a extensão noroeste, faceando o passeio público. Os muros coincidem com o fechamento do barracão pré-moldado nessa porção da obra, através de pilares de maior inércia e elementos de contrabalanço. Cuidados especiais com os cobrimentos dos elementos de concreto deverão ser tomados. Não serão tolerados nichos de concretagem.

As formas deverão atender as especificações do projeto quanto à espessura, devendo ser fixadas de acordo com as normas de execução e estar perfeitamente niveladas, limpas e molhadas até a saturação antes do início do lançamento do concreto. Deverão ter resistência suficiente para não se deformarem sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

As lajes serão executadas com elementos pré-fabricados, sendo constituídos de nervuras em concreto armado e blocos cerâmicos (material de enchimento). As vigotas deverão ser dimensionadas e fornecida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) pela CONTRATADA, visto que o pavimento a suportar será utilizado para depósito, com carga máxima de 400kg/m².

Os blocos cerâmicos não poderão possuir dimensão menor que 8cm em sua altura e 30cm na sua largura. Sobre as vigotas da laje, deverá ser posicio-



Município de Mercedes
Estado do Paraná
Departamento de Engenharia

nada armadura negativa e de distribuição, conforme projeto estrutural. O capeamento em concreto de 25MPa será de 4cm. A distância máxima do escoramento das lajes não poderá exceder 1,10m.

Os escoramentos necessários serão realizados com estruturas tubulares de aço e/ou pontaletes de eucalipto com no mínimo 12,0cm de diâmetro. As armaduras deverão ser dobradas, montadas e colocadas no interior das formas de modo a se manterem firmes durante o lançamento do concreto, conservando inalteradas as distâncias das barras entre si e as faces internas das formas.

Após a concretagem, quando o concreto já se achar completamente endurecido para resistir às cargas que sobre ele atuam, poderão ser retirados os escoramentos e posteriormente as formas, sempre de maneira progressiva a fim de impedir o aparecimento de fissuras. De modo geral, a retirada das formas e escoramentos será realizada após 02 dias da concretagem para as faces laterais da estrutura e 21 dias para as faces inferiores.

ALVENARIAS

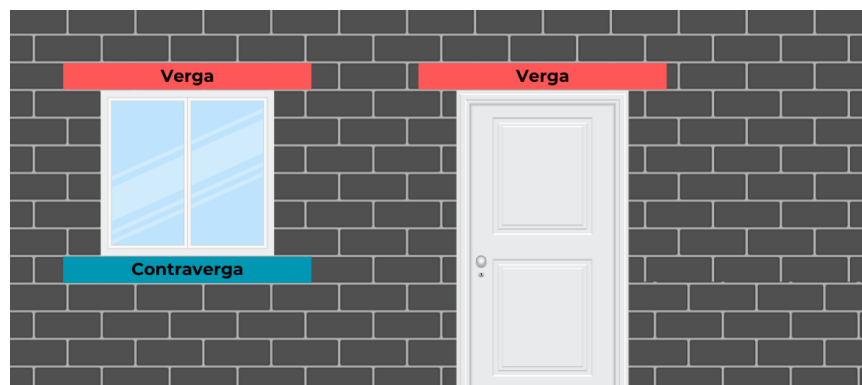
A alvenaria dos muros de contenção deverão ser em bloco de concreto, dimensões de 14x19x29cm, conforme indicado em projeto arquitetônico. Já para as paredes da cozinha e banheiros, assim como o fechamento superior do barracão, a alvenaria será de blocos cerâmicos nas dimensões de 11,5x14,0x24,0cm (ou similar), devendo ser assentados de cutelo 11,5cm, utilizando-se argamassa mista de cimento, cal e areia, traço 1:2:8.

As alvenarias deverão apresentar prumo e alinhamento perfeitos, com fiadas niveladas, sendo que a espessura das juntas não deverá ser superior a 1,5cm.

Em conformidade com a NBR 8545, nos vãos de portas e janelas serão executadas vergas e contravergas de concreto armado com treliças TR08644 (ou similar), sendo o comprimento excedendo pelo menos 20cm de cada lado do vão e altura mínima de 10cm. Para aberturas muito próximas, recomenda-se uma única verga e/ou contraverga abrangendo todos os vãos.

A alvenaria deverá ser executada com rigoroso atendimento às dimensões dos ambientes indicados em projeto arquitetônico, assim como aos critérios de esquadro e prumo, em atendimento às instruções normativas, sob pena de retrabalho em caso de não conformidade identificado pela fiscalização.

Figura 1 – Vergas e contravergas em aberturas





INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O fornecimento de energia elétrica da obra será através de poste e quadro de medição existente no lote, de modo a derivar a alimentação para o empreendimento em questão. A condução dos cabos será por meio de eletrodutos corrugados PEAD, utilizando caixas de passagem, até alimentar o quadro de distribuição. Serviços de escavação para passagem de eletrodutos enterrados serão de responsabilidade da CONTRATADA.

No momento da instalação deverá ser tomado especial cuidado na passagem da fiação, de modo que o isolamento não seja danificado. O quadro elétrico só deverá ser aberto por profissional capacitado, devendo ser garantido que o usuário, e principalmente crianças, não tenham acesso às suas partes energizadas.

O quadro de distribuição deverá ser facilmente acessível, não devendo ser bloqueado o seu acesso por móveis ou quaisquer outros objetos, para eventuais casos de emergência. Observar a polarização das tomadas 2P+T previstas, garantindo a segurança pessoal e da instalação. Antes da entrega da obra, os disjuntores do quadro de distribuição deverão estar devidamente identificados, de modo a facilitar a operação dos dispositivos pelos usuários da edificação.

Para conectar os cabos aos barramentos deverá ser utilizado terminal de alumínio a compressão com olhal. A CONTRATADA deverá executar a identificação dos disjuntores através de etiquetas adesivas para os circuitos.

As tomadas e interruptores deverão ser instalados em caixas de chapa metálica 4x2", embutidas na alvenaria. As tomadas deverão ser do tipo três pinos (2P+T - 10A).

Utilizar eletrodutos de PVC corrugado flexível, a serem embutidos na alvenaria. Deverão ser antichama, bitola mínima 25 mm (3/4"). Para condutos enterrados ou concretados na laje, a CONTRATADA deverá usar mangueira laranja, mais resistente a impactos, evitando obstruções nos eletrodutos. Para a iluminação da área de garagem, deverão ser instalados eletrodutos em pvc rígido na cor preta, afixados na cobertura metálica existente.

Os condutores utilizados para a instalação dos pontos elétricos e circuitos deverão ser de cobre, flexível, com isolamento termoplástico em PVC, anicham, tensão de isolamento de 750 V, temperatura máxima de serviço contínuo de 70°C, conforme a NBR-6148. Todos os circuitos elétricos deverão ser dotados de condutor neutro e de terra separados.

Todos os isolamentos dos condutores (fios, cabos ou barramentos) a serem utilizados, deverão obedecer a seguinte padronização de cores, conforme a NBR-5410: verde ou preto para cabos das fases, azul para cabos de neutro, verde ou verde-amarelo para cabos de terra, branco ou amarelo para retorno.

As luminárias contidas no teto dos ambientes deverão ser do tipo plafon de sobrepor, dimensões de 30x30cm, 24W de potência, conforme Figura 2. Para a área de garagem, serão instalados refletores em led, 60W de potência, a serem fixados na cobertura metálica existente. Na lateral da obra, para iluminação da escada metálica, serão instalados arandelas tipo tartaruga.



Município de Mercedes
Estado do Paraná
Departamento de Engenharia

Para a iluminação de emergência, serão instaladas luminárias de 30 lâmpadas de led 2W e luminárias tipo bloco autônomo.

Figura 2 – Plafon de sobrepor



Figura 3 – Arandela tipo tartaruga



Figura 4 – Refletor 60W de potência





INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações de água fria serão executadas conforme detalhamento do projeto hidrossanitário. As tubulações serão em PVC rígido, soldável, classe 15, e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. As juntas e emendas deverão ser executadas com pastas adesivas apropriadas para este fim.

A rede será munida com registros de gaveta nos sub-ramais de água afim de bloquear e liberar o fluxo para os pontos de consumo. Todos os registros e válvulas terão acabamentos cromados. As especificações de diâmetros das tubulações, registro e válvulas deverão seguir rigorosamente o exposto em projeto.

Será fornecido e instalado um reservatório com capacidade de 1000L, contendo torneira boia, dispositivo de limpeza e extravasor, conforme detalhado em projeto. O barrilete será contar com registros de esfera em material PVC, conforme as bitolas detalhadas em projeto.

A tubulação de esgoto deverá ser executada com tubos de alta resistência e durabilidade, de PVC branco. Os efluentes serão conduzidos para o ramal que levará o esgotamento para o sistema de fossa séptica. Os diâmetros das tubulações e o encaminhamento deverão ser rigorosamente atendidos conforme o projeto.

Para a execução da tubulação enterrada, a CONTRATADA deverá realizar o corte do pavimento existente. De modo a permitir a escavação do solo e correto assentamento da infraestrutura hidrossanitária.

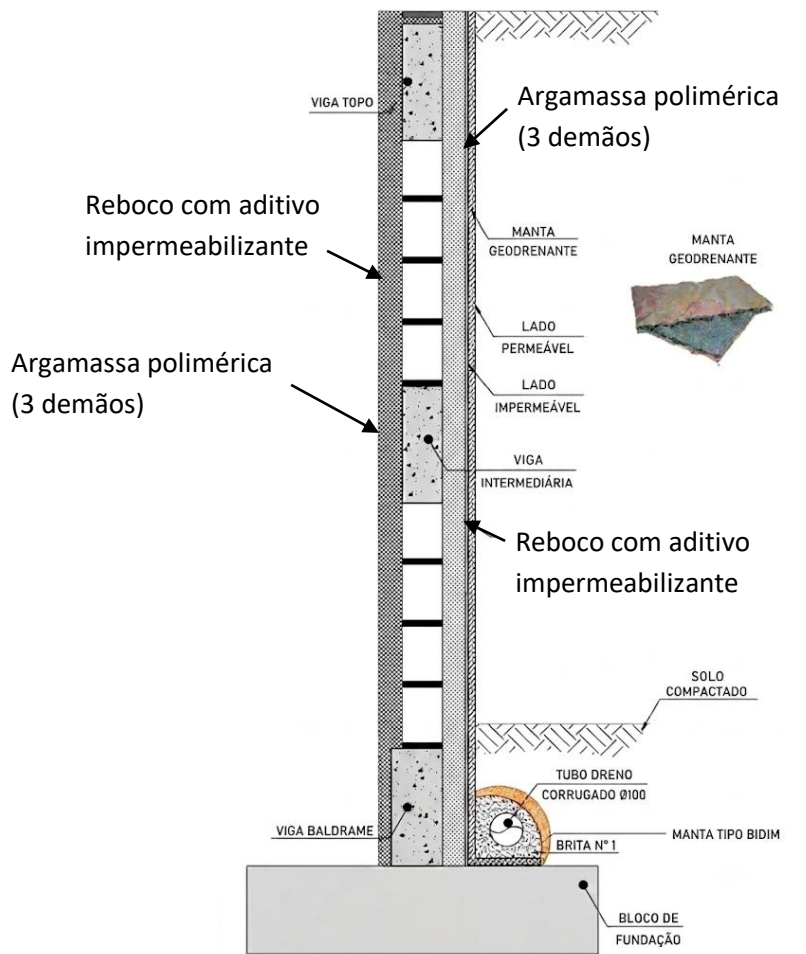
O esgoto sanitário proveniente da edificação será depositado em fossa séptica, conforme detalhado em projeto, e posteriormente lançado para o sumidouro. Devido ao perfil do solo no terreno, a locação do sumidouro deverá ser avaliada caso haja interferências de rochas no local indicado. Para isso, a fiscalização deverá ser contatada.

Para a drenagem dos muros de arrimo, serão instalados tubos em PVC corrugados perfurados, diâmetro de 100mm, envolto com manta geotêxtil e brita. A manta geotêxtil deverá subir até a superfície da terra encostada no muro, de forma a conduzir a umidades na face do muro até os tubos de drenagem.

Deverão ser executadas 2 valas de infiltração, envoltas por manta geotêxtil e preenchidas com pedra rachão. Cada vala deverá apresentar tubo extravasor.



Figura 5 – Detalhe típico para impermeabilização e drenagem dos muros de arrimo



REVESTIMENTOS

Chapisco e Reboco

Em todas as paredes em alvenaria haverá a aplicação do chapisco, sendo que as superfícies deverão estar livres de quaisquer produtos e impurezas que possam prejudicar a aderência. Como boa prática as paredes no tijolo deverão ser molhadas para melhorar a aderência da massa para chapisco.

A base para receber o emboço / reboco, deverá estar regularizada e chapiscada. O emboço somente poderá ser iniciado após 24 horas da aplicação do chapisco e 4 dias de idade das estruturas de concreto e das alvenarias. A argamassa para realização do reboco deverá ser no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). A areia utilizada da confecção da massa, deverá estar livre de impurezas.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referência (taliscas), os quais terão sua distância compatível com o comprimento



Município de Mercedes
Estado do Paraná
Departamento de Engenharia

da régua de sarrafeamento. Primeiramente serão constituídas guias ou mestras com a argamassa de revestimento, e posteriormente a área será preenchida através do lançamento vigoroso da massa através da colher de pedreiro. Preenchida a área, será retirado o excesso e regularizada a superfície pela passagem da desempenadeira e régua. Em seguida, as depressões serão corrigidas com novos lançamentos de argamassa e desempena da superfície até a homogeneidade da área.

O reboco externo não poderá ocorrer quando houver possibilidade de chuvas. Na ocorrência de temperaturas elevadas, no término do trabalho, a superfície do emboço deverá ser umedecida com água.

Após a aplicação do reboco, as faces internas e externas das alvenarias deverão ser impermeabilizadas com argamassa polimérica, até a altura de 1,20 metro. A floreira disposta na fachada frontal da obra deverá ser impermeabilizada em sua totalidade, aplicando-se 3 demãos cruzadas.

Nos pilares e vigas pré-moldadas, assim como os pilares principais do muro de arrimo, o chapisco não poderá ser o convencional, sendo necessária a aplicação de argamassa industrializada, no mínimo do tipo ACII, aplicada com desempenadeira dentada.

Revestimento cerâmico

Após sete dias de cura do emboço, conforme preconiza a norma ABNT NBR 13754, poderão ser iniciados os trabalhos para assentamento das cerâmicas das paredes. O assentamento será procedido com a utilização de argamassa industrializada de alta adesividade. Preparada a argamassa, ela deverá ser empregada a sua destinação em até duas horas. A argamassa adesiva será espalhada na superfície que receberá a cerâmica através da utilização de uma desempenadeira dentada metálica, em espessura não superior a 5,0mm. Também será aplicada argamassa colante no tardo das placas (costas do revestimento). Com a argamassa colante ainda fresca, serão posicionadas as peças cerâmicas, ligeiramente fora de posição e arrastadas até a posição final de forma a cruzar os cordões do tardo e da base, batendo-se uma a uma com um martelo de borracha.

O revestimento cerâmico deverá conter dimensões de 60x60cm, tanto para as paredes indicadas em projeto, como para o piso, devidamente rejuntado. Para a escolha do tipo de revestimento (cor e acabamento), deverá ser mantida a comunicação com a CONTRATANTE, de forma a atender as especificações técnicas e os padrões contidos em orçamento.



Figura 6 – Aplicação da argamassa no tardo da peça cerâmica



PISO EM CONCRETO E CONTRAPISO

Os serviços referentes a execução dos pisos, só poderão ser iniciados após a instalação das tubulações e canalizações subterrâneas. As áreas de pisos deverão ser regularizadas, afim de que exista o nivelamento previsto em projeto. Após a regularização, as áreas deverão ser compactadas. Após a compactação, as áreas que receberão pisos serão munidas com lastro de material britado (3cm). O lançamento do concreto será feito em faixa longitudinais, sendo seu espalhamento executado através da passagem de régua niveladoras, apoiadas sobre mestras previamente executadas.

O piso em concreto deverá ser armado com tela Q-196, visto que se trata de área de aterro.

Sobre o piso de concreto existente será executada uma camada de argamassa (contrapiso), em espessura variável (2 a 3cm), para acabamento e declividade requerida. Para a aderência correta da camada de contrapiso, a CONTRATADA deverá fazer uso de uma nata de cimento com aditivo adesivo.

Todas os cômodos deverão possuir declividade em seu piso, se não definido em projeto, os caimentos seguirão a seguinte ordem: em locais que não possuem ralos - 0,2% em direção as saídas; copas, cozinhas, corredores, varandas e áreas abertas – 1% em direção as saídas; locais com a presença de ralos – 2% em direção aos ralos.



FECHAMENTO LATERAL

Será realizado o fechamento lateral da obra com telha em aluzinco 0,5mm, com estrutura em perfis metálicos formados a frio formato U enrijecido. Os perfis serão parafusados em suporte de terça, os quais estão especificados em projeto e serão fixados nos pilares pré-moldados através de chumbador mecânico.

A estrutura de fechamento deverá ser contraventada, conforme projeto estrutural, com uso de cantoneiras e barras redondas em aço.

Nos encontros entre o fechamento e a cobertura, serão aplicadas telhas multidobras.

Figura 7 – Exemplo de fechamento lateral misto (alvenaria/telha aluzinco)*



*Imagem ilustrativa, consultar projeto para detalhes.

PINTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES

As pinturas em paredes e tetos somente poderão iniciar após a cura completa do reboco, ou seja, no mínimo 1 mês após concluídos os serviços de emboço, evitando assim futuros defeitos na pintura. As superfícies que receberão pintura deverão ser previamente preparadas com aplicação de massa corrida (superfícies internas) e massa acrílica (superfícies externas). Após o emassamento estar seco, as áreas deverão ser lixadas com lixa própria para esse serviço. O pó deverá ser removido antes da aplicação da tinta.

Após o emassamento e remoção do pó existente nas superfícies, deverá ser aplicado o fundo selador, de forma a fechar os poros e garantir um bom rendimento da tinta.

Para pintura externa, a tinta a ser aplicada será acrílica, acabamento semibrilho. Para os ambientes internos, a tinta especificada é PVA (látex), acabamento semibrilho para as paredes e fosco para a laje.

Nas estruturas de contenção, deverá ser realizada a impermeabilização das superfícies argamassadas com o uso de argamassa polimérica, com 3 demãos de aplicação. Antes do preparo para o emassamento e pintura dessas estruturas. As duas faces dos muros de arrimo deverão receber impermeabilização.



ESQUADRIAS

Para o início das instalações das esquadrias, todos os vãos das alvenarias deverão ser requadrados com a argamassa de emboço / reboco.

Janelas de vidro temperado (ref. Blindex), serão instaladas nos vãos indicados em projeto. Possuirão espessura de 8mm, encaixadas em perfis de alumínio na cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

Figura 8 – Janela do tipo blindex



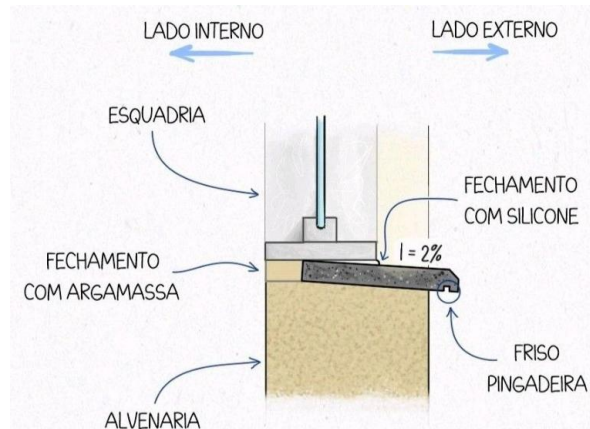
As portas externas de acesso ao pavimento depósito serão de correr em alumínio. Já as portas internas da área de cozinha e banheiros são de alumínio em veneziana. Para acesso a esse ambiente, será instalada porta de correr em vidro temperado (ref. Blindex).

GRANITOS

Serão instaladas soleiras e pingadeiras de granito polido na cor preto São Gabriel, assentes em argamassa industrializada, tipo ACIII. As peças deverão ter a largura do requadro mais 3cm para executar o friso da pingadeira.



Figura 9 – Detalhe pingadeiras



Nos banheiros serão instaladas bancadas em granito polido na cor cinza, incluso rodapé e mão francesa em estrutura metálica para fixação. As bancadas deverão estar devidamente seladas com silicone ou material similar com acabamento esteticamente aceitável, sob pena de não aprovação por parte da fiscalização.

Para as cabines de sanitários, chuveiros e divisão dos mictórios, serão instaladas divisórias em granito cinza.

Na bancada da cozinha, está previsto em projeto a instalação de granito cinza polido, nas dimensões de 200x60cm para a instalação de 2 cubas em inox.

LOUÇAS E ACESSÓRIOS

Acessórios como, saboneteira plástica (tipos dispenser – para sabonete líquido), dispenser para papel toalha, e espelhos, serão instalados nas bancadas dos lavatórios, na posição indicada em projeto. Caso haja necessidade da alteração do local de instalação, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada. Da mesma forma, papeleiras serão instaladas nas proximidades da bacia sanitária.

Será instalada bacia sanitária, em louça, compatíveis com o sistema de caixa acoplada. Será munida de assento em plástico. Após a instalação da bacia sanitária, esta deverá ser rejuntada em sua base com a mesma cor de rejunte do revestimento aplicado no piso.

Barras de apoio em aço inox polido serão instaladas nos sanitários destinados aos PNE's, conforme posicionamento disposto em projeto.

Será fornecido e instalado pela CONTRATADA espelho sobre a bancada em granito, com dimensões de 80x50cm, sem moldura com bordas lapidadas.

Para os lavatórios, as torneiras serão de bancada em acabamento metálico na cor cromada, instaladas através de flexível em acabamento cromado. A



Município de Mercedes
Estado do Paraná
Departamento de Engenharia

cuba, por sua vez, será em louça na cor branca, instalada com sifão e válvula em acabamento cromado. Os chuveiros serão elétricos de tensão 220V.

Para a cozinha, estão previstas 2 cubas em inox e torneiras metálicas cromadas longas. As cubas deverão ser instaladas com kit completo contendo válvula, sifão, flexível e demais acessórios necessários para seu devido funcionamento.

ENTREGA DA OBRA

Para a entrega e recebimento, deverão ser retirados da área da obra todos os entulhos e sobras de materiais.

No ato da entrega, a limpeza deverá ser total, não serão admitidos quaisquer tipos de detritos e sujeira.

GARANTIAS

A CONTRATADA salvaguardará os serviços executados conforme preconiza a ABNT NBR 17170 de 12 de dezembro de 2022 (Edificações – Garantias – Prazos recomendados e diretrizes).

CRISTIAN COMIN
ENGENHEIRO CIVIL
PR-214577/D