

MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS OBRA

CLIENTE

CÂMARA MUNICIPAL DE PALMITAL

OBRA

AMPLIAÇÃO DA SEDE

ENDEREÇO

RUA PRINCESA ISABEL, 1030

Projeto Arquitetônico

PAULO HENRIQUE RODRIGUES MEDEIROS

Projeto Estrutural

CREA PR 168345/D

Projeto Hidráulico

Projeto Elétrico

Resp. Técnico Fiscalização

Este Memorial Descritivo trata da Ampliação da Câmara Município de Palmital – Pr.

Na execução dos trabalhos, a CONTRATADA (empresa vencedora do objeto da licitação de construção) observará rigorosamente o projeto global, os detalhes existentes as normas dos fabricantes dos produtos que não se encontram especificados nesse memorial descritivo ou planilha orçamentária.

É dever e responsabilidade da CONTRATADA tomar ciência e analisar todos os arquivos fornecidos que compõem o processo e licitação. São apresentados os seguintes projetos:

- Projeto Arquitetônico;
- Projeto Estrutural;
- Projeto Elétrico;
- Projeto Hidráulico
- Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro;
- Memorial Descritivo.

A execução deverá seguir rigorosamente os projetos acima mencionados, e qualquer mudança deverá ser avisada a CONTRATANTE e ao fiscal de obra. Quaisquer divergências do projeto estarão sujeitas a demolição e a reconstrução.

A fiscalização será feita e em nada diminuirá a responsabilidade da CONTRATADA na execução e fornecimento, instalações, manutenções como demais serviços seguindo o contrato, Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Também é dever e responsabilidade da CONTRATADA quitar todos os encargos gerados pela obra, entre eles o Alvará de Construção e o recolhimento do ISS para o município de Palmital.

Normas Utilizadas:

O presente projeto foi elaborado observando-se as seguintes Normas Técnicas:

- . NBR 9050/2004, da ABNT - Destinados a acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.
- . NBR 6118/2003, da ABNT – no que diz respeito a resistências de concretos;
- . NBR 5626/82, da ABNT – Instalações Prediais de Água Fria;
- . NBR 8160/83, da ABNT – Instalações Prediais de Esgoto Sanitário;
- . NBR 5648/77, da ABNT – Tubos e Conexões p/ Inst. Pred. Água Fria;
- . NBR 5688/77, da ABNT – Tubos e Conexões p/ Inst. Pred. Esgoto e Ventilação.

1. CANTEIRO DE OBRAS

Referente ao diário de obra, deverá ser impresso, preenchido e assinado pelo engenheiro responsável semanalmente, e enviado em modo digital ao e-mail do Fiscal da Obra, também deverá ser deixado uma via no escritório do canteiro de obras para que facilite a fiscalização, e outra via deverá acompanhar o boletim de medição da obra. Obs.:

- Todas as etapas desta obra só terão início após autorização da Fiscalização.
- Os boletins de medições dos serviços executados deverão estar acompanhados de todos os diários de obra do período.

2. INSTALAÇÃO DA OBRA

Ficarão a cargo do contratado em caso de empreitada, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o todos os itens

necessários para a execução dos serviços provisórios tais como: andaimes, tapumes, cerca, instalações provisórias de sanitários, de luz, de água, etc.

Em local determinado pela fiscalização, será instalado a Placa de Obras, nas dimensões de 1,50 x 2,00 metros, em chapa galvanizada, está fixada em local frontal à obra e em posição de destaque. A Placa da OBRA, seguirá modelo aprovado pelo Fiscal da Obra e deverá constar todas as informações pertinentes a obra em execução.

Fica contemplado no projeto a Instalação de Almoxarifado no canteiro de Obras, em madeira de chapa compensada, conforme orçamento, com área de 6 m² sem piso.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser executada a limpeza da área, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro e material proveniente de capinagem de mato, e, quando se situarem nas áreas de construções e de arruamentos deverão ser consultadas as apropriadas Fiscalizações.

4. LOCAÇÃO

Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se os recuos projetados e o código de obras do município no que dispõe de recuos e alinhamentos.

5. MOVIMENTO DE TERRA

Execução exclusiva pela Contratada.

6. REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

Deverá ser providenciada a regularização mecânica do terreno em atendimento aos níveis determinados no projeto.

Os aterros e cortes eventuais, deverão ser executados com técnica adequada e mantidas as relações de 2:1 em aterro e, 1:1 em corte (horizontal/vertical). Essas relações poderão ser alteradas em função do tipo de material geológico da região, a critério da Fiscalização.

7. FUNDAÇÕES

Após ser procedida, sondagens geológicas no terreno alvo do projeto, e ao se verificar os aspectos do local, foi optado por estrutura em Concreto Armado, composta por Brocas, Sapatas, Viga Baldrame e Pilares convencionais.

7.1 FÔRMA COM CHAPA COMPENSADA

Execução de forma de chapas de madeira compensada, conforme especificado em projeto estrutural.

Recomendações:

A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos estipulados na NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado. As chapas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiar-se sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados. Uso de mão-de-obra habilitada e uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos De Execução:

Cortar as formas seguindo rigorosamente o projeto estrutural e de formas, sabendo-se que a precisão de colocação das mesmas será de mais ou menos, 5 mm. Colocar as formas, verificando constantemente o prumo e o nível dos seus elementos, especialmente durante o processo de lançamento do concreto, fazendo-se as devidas correções com emprego de cunhas, escoras ou outro tipo de travamento.

7.2 ARMADURAS VIGAS (COZINHA, LAVANDERIA E ALMOXARIFADO)

Confecção das armaduras e colocação nas formas.

Recomendações:

O armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas. A dobra e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. A dobra e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores. Uso de mão-de-obra habilitada e uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Procedimentos De Execução:

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

7.3 CONCRETO USINADO FCK 25MPA

Descrição:

Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

Recomendações:

Conforme a NBR 6118, só poderá ser empregado a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico.

Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo. Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto, NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- Resistência característica à compressão que se pretende atender;
- Tipo, classe e marca do cimento;
- Condição de controle;

- Características físicas dos agregados;
- Forma de medição dos materiais;
- Idade de desforma;
- Consumo de cimento por m³;
- Consistência medida através do "slump";
- Quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- Tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223.

A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos.

O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

Procedimentos Para Execução:

O concreto a ser utilizado nesta obra deverá ser preferencialmente usinado, por empresa especializada (concreteira).

Para o caso de preparar o concreto, manualmente, misturando-se primeiramente, a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se uma coloração uniforme. Em seguida, adicionar aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir massa de aspecto uniforme.

Não será permitido misturar de uma só vez uma quantidade de material superior a estabelecida tomando como base um saco de cimento.

7.4 NORMAS

As fundações deverão ser executadas, obedecendo ao Projeto e seguindo a NBR 6118/2003.

- a. **Estacas** - Serão executadas "IN LOCO" com perfuração em trado manual, com diâmetro nominal de 0,25 metros e profundidade tal que penetre no mínimo 2,50

metros para estacas intermediarias e para a de blocos no mínimo 3,00 metros, com concreto estrutural armado superior fck 15 Mpa, executado com betoneira com controle de Slamp superior a 45, utilizando areia grossa e brita nº 02; estes materiais deverão ser limpos sem presença de impurezas.

- b. **Blocos** - Deverão ser executadas obedecendo a indicação do projeto. Nos blocos de concreto, após abertura do buraco, o fundo deverá ser compactado com lastro de brita manualmente medindo 4cm, só após será lançado o concreto com fck superior a 15 Mpa armado com barras de aço conforme o projeto Estrutural – com concreto executado em betoneira.
- c. **Viga Baldrame** - será executado em concreto armado, com fck superior a 18 Mpa, conforme detalhes e projeto específico, com concreto executado em betoneira controle tipo “C”.

OBSERVAÇÃO:

Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação, quando utilizadas fundações em estacas ou em sapatas corridas.

As tubulações de esgoto e de energia que atravessam as vigas de baldrame, deverão ser colocadas antes da concretagem.

8. ALVENARIA

Assentamento de tijolo cerâmico em alvenaria com as seguintes especificações:

ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO, 9x14x19 cm; ARG. MISTA COM CAL HIDRATADO; TRAÇO 1:0,25:4; e = 14,00 cm

Recomendações:

A alvenaria deverá ser executada conforme as recomendações da NBR 15270 - Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação – Terminologia e requisitos. Para o levante da alvenaria a argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:0,25:4 em volume, sendo uma parte de cimento, meia parte cal e oito partes de areia média ou grossa. O traço deverá ser ajustado, experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da

argamassa e com o bloco. Para o seu uso deverá se fazer ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante. Caso as dimensões do bloco deste item não atendam às especificações da NBR 15270 da ABNT, seguir as demais características e recomendações contidas nesta Norma.

Caso as dimensões dos blocos a empregar obrigarem a pequena alteração desta espessura, as modificações nas plantas serão feitas pelo empreiteiro, sujeitas a aprovação da fiscalização, não implicando, porém, qualquer alteração no valor do contrato. Quando os blocos tiverem a face de assentamento vazada, a argamassa para assentamento da fiada seguinte deverá ser colocada com auxílio de uma régua, com que se cobrirá os furos dos blocos e se impedirá que escorra por eles.

As nervuras transversais não levarão argamassa. Os blocos da fiada seguinte deverão ser assentados, fazendo-se coincidir os furos com os da fiada inferior e tendo cuidado de desencontrar a junta vertical, de modo a garantir a amarração dos blocos.

Procedimentos Para Execução:

Iniciar o serviço preferencialmente pelos cantos, assentando os blocos sobre uma camada de argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:0,25:4, previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. A largura do bloco corresponderá à espessura da alvenaria pronta.

Utilizar o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria. Esticar uma linha que servirá de guia, entre dois cantos ou extremos já levantados, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada.

Manter a espessura das juntas (10 mm) entre os blocos, completamente cheias.

9. REBOCO

Descrição:

Aplicação de camada de revestimento utilizada para cobrimento do emboço, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento decorativo ou que se constitua no acabamento final.

Recomendações:

O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço. A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 5 mm.

A argamassa de reboco deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação (manual ou mecânico), constituída de areia fina, com dimensão máxima < 1,2 mm.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O reboco deverá aderir bem ao emboço e, preferencialmente, ter resistência inferior a este. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverá estar de acordo com a decoração especificada.

Procedimentos De Execução:

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências, dispostos de forma tal, que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados taliscas de madeira ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanto, argamassa idêntica a que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento de faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa que será sarrafiada, constituindo as guias ou mestras.

Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, lançando vigorosamente sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro ou através de processo mecânico, até preencher a área desejada.

Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa, nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

O acabamento final deverá ser executado de acordo com o tipo de textura desejado.

10. VERGAS E CONTRAVERGAS

As vergas sobre vão de portas e janelas e as contravergas sob as janelas serão executadas com argamassa de cimento (forte), na largura da parede (15 cm) e altura mínima de 10 cm contendo (duas) barras de aço Ø 6,3mm CA-50B, prolongando-se 0,25metros para cada lado do vão a cobrir.

11. COBERTURA

Cobertura com uma água, fixada nos pilares principais. Acima da alvenaria será executado estrutura metálica, servindo de apoio para o fechamento com telhas de fibrocimento de 6mm, no nível final da Alvenaria até o nível da cobertura. Esta estrutura será fixada tanto em sua parte inferior nos Pilares quanto na parte superior na estrutura de cobertura.

Em Locais sujeitos a ventos fortes recomenda-se atenção especial para assegurar que vão livres, balanços e fixação atendam aos requisitos exigidos, conforme ABNT NBR 5639.

Recomendações:

A cobertura deverá ser executada conforme as recomendações da norma brasileira e nas dimensões e formas indicadas no projeto.

As telhas serão apoiadas sobre as faces das terças, formando uma superfície de contato com a largura mínima de 4 cm. As telhas serão fixadas às terças através de elementos de fixação especificados pelo fabricante. A distância entre terças variará em função do comprimento das telhas.

Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte, armazenamento das telhas e peças complementares e durante a montagem do telhado. As telhas deverão ser manuseadas individualmente e não sofrer esforços de torção. Durante a montagem e manutenção, não pisar diretamente sobre as telhas. O caminhar deverá ser feito sobre tábuas, que se apoiem nas terças.

Procedimentos Para Execução:

A montagem das telhas deverá ser feita por faixas, no sentido do beiral para a cumeeira e no sentido contrário dos ventos predominantes da região. As telhas deverão ser assentadas sobre terças, cujas faces de contato deverão situar-se em um mesmo plano.

As telhas serão fixadas nos apoios, nas suas extremidades. Às terças deverão ser paralelas entre si. Caso a cobertura seja fora do esquadro, deverá ser colocada a primeira telha perpendicularmente as terças, acertando o beiral lateral com o corte diagonal das telhas na primeira faixa.

12. FORROS

Na cozinha, almoxarifado e lavadeira deverá ser instalado forro de PVC liso, branco, com espessura entre 8 a 10 mm, conforme projeto arquitetônico.

Recomendações:

Os cômodos que receberem o forro estão indicados no projeto, assim como a altura de instalação. A base de sustentação será a estrutura da cobertura. Para o arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento.

Procedimento Para Execução:

Deverá ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível determinado do pé direito (conforme especificado em projeto), fixando-se fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para fixação das placas. Parafusos apropriados para fixação das placas. As placas deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras.

13. CALHA DE CHAPA METÁLICA

Descrição:

Consiste na instalação de calha de chapa metálica galvanizada na terminação do painel do telhado ou no encontro de duas águas de telhado.

Recomendações:

Deverá ser executada antes da cobertura tendo o caimento de no mínimo 0,5% com a sobreposição das emendas no sentido do caimento. As emendas deverão ser impermeabilizadas.

Procedimento Para Execução:

As telhas de beiral deverão ter cobrimento mínimo de 8 cm sobre a calha afim de evitar infiltrações por retorno da água.

14. INSTALAÇÃO DAS PORTAS E JANELAS

Instalação de porta de abrir de 01 folha em madeira semi oca, 80x210cm, montada no batente de 14cm, incluindo dobradiças, montagem e instalação dos batentes e fechaduras.

Instalação de porta de abrir de 01 folha em alumínio, 100x210cm, montada no batente de 14cm, incluindo dobradiças, montagem e instalação dos batentes e fechaduras.

Instalação de portão de correr em ferro, para entrada de garagem, 320x210cm, montada, incluindo ferragens, trilhos e roldanas, montagem e instalação de motor para acionamento automático do portão.

O cobogós de concreto (ELEMENTO VAZADO) deverão ser de 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia) conforme detalhes apresentados em Projeto Arquitetônico.

15. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

15.1 TANQUE DE CONCRETO

Instalação de tanque de concreto em parede da lavanderia, incluindo sifão, parafusos com bucha e engate. Após a colocação do tanque, deverá ser verificado o funcionamento da instalação.

15.2 ÁGUA FRIA

A Edificação será servida por água tratada e distribuída pela Concessionária Local – SANEPAR, sendo executada rede de alimentação em tubo de PVC Rígido, ligando o Hidrômetro existente até a Caixa d' água de Polietileno que será instalada sobre as paredes entre a lavanderia e a cozinha, apoiada sobre a viga cinta.

Partindo do reservatório teremos tubulações ligando estes a pontos de saídas de águas. As torneiras deverão ter tubulação embutida na parede em PVC Rígido de Ø 50 a 75 mm com conexões no mesmo diâmetro e saída de ½" .

Deverá ser observado o projeto hidráulico quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

15.3 ESGOTO SANITÁRIO

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações e conforme indicações no Projeto específico.

No tanque da lavanderia, o ponto de esgoto com tubulação em PVC Ø 50 mm interligando o tanque ao ralo e depois a Caixa de Esgoto localiza fora da edificação tubulação está com 2% de Inclinação.

Na pia da cozinha, o ponto de esgoto com tubulação em PVC Ø 75 mm interligando a pia diretamente a Caixa de Gordura localiza fora da edificação tubulação está com 2% de Inclinação.

As Caixas de Esgoto e de Gordura, em Alvenaria de Tijolos, obedecidos os detalhes do projeto hidráulico, e com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa será de concreto, com 0,05m de espessura e com abertura para visita.

As tubulações quando enterradas devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas de acordo com a ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, e obedecendo ao Projeto, e toda instalação deverá ser entregue testada.

A tubulação interligando os postes de acesso ao Quadro de Distribuição localizado no Interior da edificação será em PVC Ø 1" e fiação 750 V # = 10,0 mm².

O Quadro de distribuição deverá ser fixado em parede em chapa de aço galvanizado para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, instalado na altura de 1,10 do piso ao centro do mesmo, e tubulação embutida na alvenaria Ø ¾" e fiação conforme o quadro de carga.

As Luminárias internas deverão ser do tipo Plafon quadrado de sobrepor em LED 18w, luz branca. O Plafon LED deverá possuir material de acrílico e alumínio de alta qualidade. Os parafusos deverão ser de inox e o suporte de fixação ultra resistente, garantindo uma instalação segura e eficiente no PVC.

Os Interruptores simples serão da Linha universal – 10 Ampères 250 Volts – fixados a uma altura de 1,10 do piso acabado, em caixa de metal 2"x 4" e com tubulação embutida na parede Ø ¾" e fiação 750 V # 4 mm.

As Tomadas serão da Linha universal – 10 Ampères – fixados a nas alturas indicadas no Projeto, em caixa de metal 2"x 4" e com tubulação embutida na parede Ø ¾" e fiação 750 V # 4 mm.

17. PISOS

17.1 LASTRO DE BRITA E CONTRAPISO

Sobre o aterro perfeitamente compactado, após colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, será executado o lastro com uma camada de brita nº 02 de espessura de 3 cm. Após a compactação do lastro, será executado o contrapiso, misturado na betoneira fck = 15 Mpa com espessura de 0,07m.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contrapiso, que deverão formar triedros perfeitos.

O Piso do Barracão será executado em concreto manual com alisamento mecânico em duas partes indicada no projeto. Na parte interna do Barracão, onde será colocado no piso antes da concretagem uma tela de aço soldada nervurada, espaçamento da malha de 10x10cm, e assim que nivelado e preparado o piso será aplicado o concreto com espessura de 0,07 cm.

17.2 PISO CERÂMICO

Nas áreas internas da obra, será instalado revestimento no piso conforme indicado no projeto arquitetônico, sobre o contrapiso de concreto, será assentado o piso tipo porcelanato, cor cinza claro, com dimensão de 60x60cm, de 1ª qualidade, assentados com argamassa Pré-fabricada Cimento-cola.

17.3 REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Nas paredes internas, onde terão áreas molhadas, conforme indicado no projeto arquitetônico, serão assentados revestimentos cerâmicos, esmaltados, na cor branco, PI-4 com dimensão 33x45cm, de 1ª qualidade, assentados com argamassa Pré-fabricada Cimento-cola.

18. PINTURA

18.1 LÁTEX ACLÍLICA EM PAREDES INTERNAS

Execução de serviços de pintura em paredes internas, com tinta látex acrílico fosco, a ser aplicado em superfície de alvenaria, conferindo-lhe um acabamento uniforme e colorido.

Recomendações:

A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo.

A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto.

Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI),

principalmente da máscara e óculos protetores quando a aplicação for através da pulverização.

Procedimentos Para Execução:

Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície preparada.

Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

18.2 CORES

Para pinturas de paredes externas, poderão ser adotadas tintas à base de resina acrílica (látex) fosca cores equivalentes a cinza claro ou médio, do catálogo SUVINIL quando utilizadas tintas do item 17.1.

Em Ferro, preliminarmente, todas as superfícies deverão ser lixadas e receberão após 01(uma) demão de zarcão. Posteriormente, deverá ser executada a pintura com Esmalte Sintético, em 2(duas) ou mais demãos aplicadas a pincel nas cores definidas pela Prefeitura Municipal, e obedecendo o catálogo SUVINIL.

OBSERVAÇÕES:

As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtido coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.

19. LIMPEZA

Após o término dos serviços acima especificados, se procederá a limpeza do canteiro de obra. A edificação deverá ser deixada em condições de pronta utilização, bem como, o lote deverá estar perfeitamente limpo e regularizado.

Palmital, 14 de maio de 2020

PAULO HENRIQUE RODRIGUES MEDEIROS
ENGENHEIRO CIVIL - CREA PR 168345/D