



MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS DA OBRA

Obra: AMPLIAÇÃO DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

Área: 100,13 m².

ENDEREÇO DO PROJETO

Endereço: Rua Marinho Caetano Leal, N 1000– Dona Ziza - Pains - MG

Placa de Obra:

Deverá ser afixada em local visível, em chapa metálica, nas dimensões e modelos recomendados conforme medidas especificadas no em memoria de calculo.

Locação da Obra:

A locação da obra será feita de acordo com o projeto de locação definido no projeto estrutural e arquitetônico. As cotas do projeto referem-se aos eixos das paredes ou pilares.

Escavação Manual de Vala

Material 1ª Categoria Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo.

Estruturas de concreto armado

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;



- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;

Fôrmas e Escoramentos

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico. Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza. As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura. Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida. Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos. As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto. Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto. As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro. É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente. A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros). O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto. A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:



- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- faces inferiores sem escoramentos: 21 dias. A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais.

Alvenaria e Paneis

Será executada alvenaria nos fechamentos de vão conforme o projeto de arquitetura. As alvenarias serão em tijolo cerâmico furado espessura de 15 cm de primeira qualidade e deverão ser assentes com argamassa de cimento e areia.

No assentamento dos tijolos deverão ser observadas as suas características de assentamento, e especificações técnicas, devendo ser assentes respeitando rigorosamente o nivelamento, alinhamento, prumo e esquadros.

A argamassa de assentamento dos tijolos será mista de cimento, cal hidratada e areia em proporções adequadas que garantam ótima resistência.

As superfícies de concreto que tiverem contato com alvenaria serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

As divisórias dos Box dos banheiros feminino e masculino, serão em chapas de ardósia, com acabamento polido, encerado e com arestas boleadas, espessura de 2 cm. A fixação será feita com massa plástica e três cantoneiras metálicas e parafusadas.

Revestimento Cerâmico

Antes de iniciar o serviço:

- Verificar a limpeza, nível e prumo dos pisos e/ ou paredes;
- Verificar se os requadros das portas e janelas estão executados conforme projeto arquitetônico;
- Verificar se todos os pontos elétricos, hidráulicos e outros que sejam necessários estão executados conforme projetos;



- Verificar o alinhamento das peças cerâmicas e espessura das juntas. Verificar também o preenchimento das juntas, que deve estar homogênea e sem falhas por falta ou excesso de rejunte;
- Verificar se a peça cerâmica está totalmente aderida na argamassa, verificando se não tem o som de “oco”;
- Verificar a planicidade do revestimento, passando a mão ou desempenadeira nas cerâmicas assentadas, não devendo estar sobressalentes umas às outras;
- No final do serviço o ambiente deve estar limpo e as cerâmicas sem mancha de argamassa de assentamento e rejuntamento. Os revestimentos cerâmicos de paredes serão de primeira linha, bem cozidos e perfeitamente planos. Deverão ter dimensões uniformes, arestas vivas e, quando esmaltados, a vitrificação e coloração deverão apresentar-se homogêneas sendo de uma mesma tonalidade e calibre. Não poderão apresentar deformações, gretagem, empenamentos, eflorescência e escamas. As paredes dos ambientes indicadas no projeto receberão revestimentos cerâmicos de 1ª linha, tipo extra, lisos, em cor e dimensões conforme Projeto Arquitetônico. As peças serão assentadas com argamassa colante, observando-se o alinhamento das fiadas. O rejunte será a prumo, com 2 a 3 mm de espessura, cor branco e aplicação depois de decorridos no mínimo 5 (cinco) dias da colocação. Quando houver necessidade de furar alguma cerâmica para passagem de tubulações, ou junto às caixas de interruptores ou tomadas, não serão admitidas peças quebradas ou 15 trincadas. Os furos de tubulações ou caixas de eletricidade devem ser justos, inteiramente recobertos pelo acabamento de canoplas ou placas. As cerâmicas e acessórios deverão ser assentados obedecendo às instruções de aplicação indicada pelos fabricantes. As peças que depois de colocadas, soarem ocas, serão retiradas e assentes novamente. O encontro entre as peças de revestimento cerâmico em cantos de 90° deverão ter o corte em meia esquadria (45°). No caso dos revestimentos cerâmicos de parede telados, a colagem das telas deverá apresentar perfeita simetria, tanto horizontal quanto vertical, bem como manter a equidistância entre os elementos que obedecerá ao mesmo espaçamento adotado pelo fabricante e que determinará a espessura do rejunte a ser aplicado. A colocação das cerâmicas somente poderá ser iniciada após o término de toda instalação elétrica e hidrossanitária embutida.



Pintura

Todas as superfícies que receberão pintura deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinada. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar respingos de tinta em superfície não destinada à pintura. Na aplicação de cada tipo de pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas com fita crepe e em papeladas, para evitar respingos.

Deverão ser efetuadas no mínimo, 2 (duas) demãos ou mais, se necessário para um perfeito acabamento e cobertura. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa corrida, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

As pinturas das paredes serão especificadas, por ambiente, segundo projeto e quadros de especificações, devendo ser utilizados materiais de 1ª linha e de marca de referência no mercado.

Cobertura

ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE TELHA METALICA (MÃO DE OBRA) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL COMPLEMENTAR A CARGO DO MUNCÍPIO: Após o corte, as peças deverão ser esmerilhadas e removidas às rebarbas para permitir o ajustamento das partes que serão parafusadas ou soldadas. Na execução parafusada,



deverão ser colocados parafusos provisórios, para manter a posição relativa das peças estruturais, antes de sua fixação definitiva. Na execução soldada, deverão ser observados os cuidados no emprego das soldas. Após a fabricação, as superfícies deverão ser limpas e pintadas, de acordo com as especificações de pintura do projeto. Todas as peças deverão receber duas demãos de pintura anticorrosiva e duas demãos de pintura de acabamento. A estrutura deverá ser montada, nivelada e prumada, dentro das tolerâncias previstas pela norma brasileira. Durante a montagem, a estrutura será parafusada ou soldada para que possa absorver os carregamentos previstos. As ligações permanentes, soldadas ou parafusadas, só deverão ser completadas depois da estrutura devidamente alinhada, nivelada e aprumada.

COBERTURA EM TELHA DE METALICA ONDULADA (MÃO DE OBRA) COM FORNECIMENTO DO MATERIAL COMPLEMENTAR A CARGO DO MUNCÍPIO:

A cobertura deverá ser executada conforme as recomendações da norma brasileira e nas dimensões e forma indicada na planilha orçamentária. 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 na NBR 8055 da ABNT, com um conjunto de vedação constituído de uma arruela metálica e uma arruela plástica. 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. Todos os escoamentos de condutos verticais deverão ser feitos em condutores de chapa galvanizada nº. 22 GSG e desenvolvimento= 40 cm. Instalação de rufo e contra-rufo: em chapa galvanizada nº. 24, desenvolvimento 25 cm, instalado com parafuso, gancho e demais acessórios galvanizados e rejuntamento com mastique tipo poliuretano entre as calhas.

As calhas deverão ser fabricadas com chapa galvanizada, respeitando as inclinações mínimas de 2%. As emendas das calhas deverão ser executadas com rebite e seladas com PU, específico para vedações.



Esquadrias Metálicas

As esquadrias de ferro deverão ser executadas de acordo com as boas normas indicadas para o serviço acompanhando detalhes específicos de projeto. Antes de sua fixação na alvenaria, ser selecionado com rigor todo o lote, refulgando as peças que apresentarem defeitos ou incorreções na fabricação. Todos os quadros, fixos ou móveis, além de bem, esquadrinhados levarão soldas nas emenda e deverão se apresentar perfeitamente esmerilhados e limados para que desapareçam saliências e rebarbas de soldagem. Os furos dos rebites e parafusos devem ser esmerilhados e limados.

Água fria

O abastecimento d'água será interligado à rede pública, que alimentará os reservatórios de polietileno. A tubulação e conexões serão em PVC, soldável assim como conexões terminais, estes com buchas internas de latão para colocação de torneira, ligação de lavatórios.

Esgotos

Ramais internos serão encaminhados às caixa de passagem ou de gordura (inspeção) de onde partirão os coletores externos, em tubos de PVC rígido com ponta bolsa com virola, para juntas elásticas (anel e borracha). Os esgotos serão lançados no sistema receptor (rede pública), conforme estabelecido em Projeto.

Instalações Elétricas

As instalações elétricas serão executadas de acordo com a NBR – 5.410, originária da NB – 3 da ABNT, e com projeto específico. Deverão ser utilizados nos serviços mão-de-obra de alto padrão técnico. Todos os materiais básico, componentes, aparelhos e equipamentos à serem instalados deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de embalos exigidos pela ABNT e especificações complementares da CEMIG. As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigidamente, cabendo única e exclusivamente à fiscalização da prefeitura, quando necessário definir, aceitando ou não, o caráter de similaridade de tipos, marcas e fabricantes não expressamente citados na especificação, no projeto e na lista de materiais.



3.0 MURO DO GABIÃO

3.1 ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO JOGADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO.

Para o preenchimento dos gabiões para que se torne um muro de contenção por gravidade, e necessário que todas as caixas sejam preenchidas com pedra de mão que possuem um bom peso específico, característica necessária para utilização em gabiões.

O enchimento dos gabiões será feito com “pedra de mão” ou rachão provenientes de rocha sã, com as dimensões maiores entre 25 e 35 cm e as menores entre 12 e 15 cm, podendo-se usar pedras menores entre os vazios das pedras maiores, excluídas porém as pedras de face externa. As pedras maciças devem ser não friáveis, excluindo-se moledo, capa de pedreiras, arenitos em formação, etc., podendo-se usar calcário, gnaiss ou granito.

As pedras a serem utilizadas devem possuir, no mínimo, a maior das medidas das malhas dos gabiões que serão utilizados, as quais deverão ser arrumadas de tal forma que fique o menor número possível de vazios.

Limpeza Geral

Deverão ser retirados do canteiro de obra todo material remanescente da execução. A conclusão da obra se dará após a total limpeza da obra e aceitação da fiscalização com emissão do Termo de Recebimento de Obra.

Pains - MG, 27 de dezembro de 2023.

Állan Felipe da Silva Pereira
Engenheiro Civil
CREA-MG 201.236/D