



ANEXO IXa

MEMORIAL DESCRITIVO

Memorial descritivo para o projeto de construção da Casa do Professor, em alvenaria, na Vila de Mamorana, Município de Breu Branco-PA.

INTERESSADO: Prefeitura Municipal de Breu Branco

LOCALIZAÇÃO: na Vila Mamorana – município de Breu Branco.

ÁREA CONSTRUÍDA: 64,00 m²(padrão) e de acordo com o projeto específico de do terreno, ao lado da escola.

GENERALIDADES

O Executante deverá se responsabilizar pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção de acidentes (EPI) dos funcionários, além da segurança de máquinas, equipamentos e materiais, fornecendo aos operários e todos os equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente, tais como capacetes, botas, óculos, luvas, etc.

Deverão ser providenciadas pela empresa cópias do projeto arquitetônico, hidráulico e todos os projetos necessários para o perfeito andamento dos trabalhos.

A obra deverá ter a direção de engenheiro ou arquiteto responsável pela execução, com o devido registro na entidade (CREA ou CAU). A condução dos trabalhos deverá ser exercida por este profissional e todo o contato entre a fiscalização das obras e o contratante deverá ser preferencialmente por este profissional.

Durante a execução da obra deverá ser procedida a remoção periódica de quaisquer detritos e entulhos de obra que se acumularem no canteiro. A retirada sistemática deverá ser executada por veículo adequado. Caberá ao Executante dar solução conveniente ao lixo gerado no canteiro de obra, separando os diversos materiais em local adequado.

O Contratante, em hipótese alguma, se responsabilizará por eventuais roubos de materiais ou equipamentos do Executante, ou por danos que venham ocorrer na obra e nas áreas de sua propriedade entregues à responsabilidade do Executante, durante a vigência do CONTRATO.

O Diário de Obras deve estar na obra, atualizado diariamente pelo responsável técnico da empresa, com as informações dos serviços executados, das condições climáticas, dos funcionários lotados no canteiro e demais ocorrências. Semanalmente o Diário será recolhido pela Fiscalização para vistas e conferência.

Se algum serviço for executado sem vistoria e/ou aprovação da fiscalização, seu andamento deverá ser registrado através de levantamento fotográfico para comprovação do que foi realizado.

1.0 Serviços Preliminares

1.1 – Placa Indicativa da Obra:



- Será instalada placa informativa da obra em chapa galvanizada n. 22 conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal, com os dados da empresa executora. Esta placa deverá permanecer na obra durante todo o período de execução da obra.

1.2 – Locação da obra:

- Os aterros deverão ser executados com técnica adequada e bem compactados.

- A obra deverá ser locada com extremo rigor, os esquadros conferidos e as medidas tomadas em conformidade com diferentes níveis de cada área destinada à construção, com acompanhamento do responsável técnico da contratada.

- As paredes deverão ser locadas pelo seu eixo, a fim de compensar diferenças entre as medidas reais dos tijolos com as consignadas em planta baixa.

- É de responsabilidade do Executante os problemas ou prejuízos causados por erro na localização de qualquer elemento construtivo, mesmo após a aprovação da fiscalização. A ocorrência de erro na locação da obra será de responsabilidade exclusiva do Executante ao qual recairá a obrigação de executar prontamente as modificações e reposições pertinentes, a juízo da fiscalização e por sua conta, não justificando abonos por eventuais atrasos ocorridos no cronograma da obra.

1.3/1.4/1.5 – Ligação de Água/Extensão /Entrada de energia:

- Deverão ser executados de acordo com as normas da ABNT e RIC – Regulamento das Instalações Consumidoras da AESSul.

2.0 Fundações

2.1/2.2- Escavação manual de vala/Aterro apiloado em camadas

- Haverá abertura de valas com escavação manual, de acordo com as dimensões do projeto arquitetônico. As fundações serão executadas com base em solo compactado e resistente a fim de não apresentarem deformações e recalques.

2.3/2.4- Lastro de concreto 10 Mpa/Fechamento pedras de grês

- Na base das mesmas será previsto lastro de concreto com espessura de 5cm, duas fiadas de pedra grês (45x25x12cm) e sobre esta base, serão executadas as vigas de baldrame.

2.5/2.6- Vigas de baldrame/formas de madeira para fundações

- As vigas de baldrame serão executadas em concreto armado fck 15Mpa, com 4 barras de ferro 5/16 e amarrações de 15 em 15cm com ferro 4.2. A viga terá seção de 15x30cm. Deverá ser verificada a cura do concreto, para a posterior desforma das vigas.

2.7- Impermeabilização com hidroasfalto

- As cintas de amarração (vigas de baldrame) e fundações serão impermeabilizadas com hidroasfalto em duas demãos em todas as faces.



- O concreto com que será executado o contrapiso e piso alisado, deverá ter adição de produto impermeabilizante do tipo CICA ou similar.

3.0 /3.1 Estruturaemconcretoarmado

- Deverá ser executada cinta de amarração sobre estrutura de alvenaria, executadas em concreto armado fck 18Mpa, com 4 barras de ferro 5/16 e amarrações de 15 em 15cm com ferro 4.2. A viga terá seção de 12x30 cm. Deverá ser verificada a cura do concreto, para a posterior desforma das vigas.

4.0 /4.1 Alvenariasdetijolos

- As alvenarias do pavimento serão executadas com tijolos cerâmicos furados (19x13,5x9cm), de boa qualidade, a serem assentes com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com espessura final de 15cm para paredes internas e externas, conforme indicada em projeto. Todos os tijolos devem ser assentados deitados.

- Os tijolos deverão estar bem cozidos, textura homogênea, compactos, isentos de fragmentos calcáreos ou outro material estranho, devem apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

- Os tijolos serão umedecidos antes da sua colocação para não ocorrer a absorção da água da argamassa de rejuntamento. As fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas com juntas uniformes, totalmente preenchidas não superiores a 15mm.

- As amarrações nos cantos das paredes deverão ser feitas de maneira que os tijolos fiquem contrafiados. Para fixação de esquadrias de madeira serão empregados tacos de madeira de lei embutidos na espessura da alvenaria ou espuma expansora conforme a necessidade.

- Vãos das esquadrias serão providos de vergas e contravergas estas deverão conter 2 barras de ferro 4.2 paralelamente na horizontal acima e abaixo das aberturas.

5.0 Revestimentos

- As superfícies deverão estar limpas de gorduras, matéria orgânica ou outro tipo de impureza que venha a prejudicar os trabalhos e a alvenaria bem molhada.

5.1 Chapisco espessura 5 cm

- As paredes internas e externas deverão receber chapisco traço 1:4 (cimento e areia) espessura 5cm. As superfícies revestidas com argamassa deverão ser executadas de forma cuidadosa, bem niveladas e aprumadas, sem depressões, saliências ou trincas.

5.2 Emboço espessura 1,50 cm

- O emboço será de traço 1:5 (cal + areia) + 10% de cimento com espessura de 1,5cm nas paredes internas e externas. As superfícies revestidas com argamassa deverão ser executadas de forma cuidadosa, bem niveladas e aprumadas, sem depressões, saliências ou trincas.

5.3 Reboco de argamassa

- Será executado com argamassa traço 1:4:5 (cimento, cal e areia fina peneirada) 0,5 cm nas paredes internas e externas. As superfícies revestidas com



argamassa deverão ser executadas de forma cuidadosa, bem niveladas e apuradas, sem depressões, saliências ou trincas.

5.4 Azulejos nos banheiros

- As paredes dos banheiros receberão azulejos de 15cm, cor clara, textura lisa, fixados com argamassa colante, preenchendo-se totalmente o espaço entre azulejo e parede, juntas a prumo e rejuntadas com cimento branco de 1,5 mm.

6.0 Cobertura

6.1 /6.2 Estrutura completa de madeira/Peça madeira - espelhos

- A estrutura da cobertura será executada com madeira de 1ª qualidade, bem seca e de boa qualidade, para tesouras, com guias dupladas 7x1" pelo comprimento previsto em projeto com espaçamentos e dimensões adequadas aos vãos e especificações do fabricante das telhas, ancorada nas paredes.

6.3/6.4- Telhamento com telha de fibrocimento/cumeeiras

- Observar o recobrimento (transpasse) mínimo de 10 cm nas laterais das chapas e de 15 cm no sentido longitudinal na colocação das telhas de fibrocimento. Observar uma boa fixação com parafusos adequados que não ocasionem fissuras/rachaduras nas telhas.

6.5- Forro em placas de PVC:

- O forro será executado em PVC em placas com largura de 10cm, espessura de 8mm, comprimento de 6m, liso, fixado em perfis metálicos ligados à estrutura de cobertura. Área a ser coberta: toda a estrutura interna da residência e beirados externos. Observar a colocação de meias-canais de madeira de boa qualidade 1X1 cm para acabamento.

6.6- Algeroz em chapa de aço galvanizado: nas divisas de lote, onde é necessária uma pequena platibanda será colocada algeroz em chapa de aço galvanizado nº 24, de maneira que cubra a telha e também a platibanda (desenvolvimento 25 cm).

7.0 PisosePavimentação

7.1- Lastro de Brita

-Sobre a base de aterro bem compactado, será executado de lastro de brita nº1 com espessura mínima de 3 cm.

7.2- Contrapiso em argamassa

-Deverá ser executado antes da camada final, um contrapiso de argamassa traço 1:4 (cimento e areia), espessura de 4 cm.

7.3- Regularização de piso/ base em argamassa

-Regularização de piso/base em argamassa traço 1:3 (cimento e areia grossa sem peneirar), espessura de 3cm.



7.4- Cimento alisado de 3 cm

-Haverá piso em cimento alisado com 3cm de espessura (com superfície com aderência suficiente para possível aplicação de revestimento cerâmico/piso frio).

7.5- Piso cerâmico nos banheiros:

- Piso cerâmico de 30 cm de largura com assentamento sobre base limpa e nivelada aplicado sobre argamassa colante e rejunte de cimento branco.

8.0 Esquadrias

8.1/8.2/8.3/8.4/8.5- Porta de madeira compensada/janela basculante em ferro/janela veneziana em ferro

- As portas de madeira devem ser de madeira de boa qualidade, sem rachaduras, fissuras ou mofos, não podem estar "abauladas" ou apresentar defeitos de qualquer natureza. As esquadrias em ferro devem estar perfeitamente acabadas, com todas as soldas bem fortes, sem defeitos de fabricação de qualquer natureza. Todas as esquadrias devem ter perfeito funcionamento na abertura e fechamento.

- A colocação e a montagem das esquadrias deverão ser feitas de modo a apresentarem um perfeito prumo, nível e esquadro. Observar a colocação das esquadrias, para que não sejam forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas em projeto pra que não sejam danificadas.

- Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas,etc.

- As portas serão semi-ocas, de abrir (conforme representação em planta), em madeira compensada lisa para pintura com marco e guarnição, ferragem tipo metálica (fechadura adequada para porta interna e externa), sendo duas externas de 80x210, duas internas de 70x210 e uma interna de 60x210 (todas medidas constantes em projeto).

- Janelas em ferro de correr, com tratamento antiferrugem, duas folhas tipo veneziana de 1,20x1,0m, linha popular com medidas constantes em projeto.

- Janela do banheiro basculante de ferro de 50x60,com tratamento antiferrugem linha popular com medidas constantes em projeto.

9.0 Pintura

- Poderá ser executada em etapa posterior pelo próprio beneficiário, sendo sugerido nas paredes internas e externas uma a duas demãos de selador e duas demãos de tinta acrílica fosca ou semi-brilho.

- As aberturas em madeira deverão receber 2 a 3 demãos de fundo (selador) e 2 a 3 demãos de tinta esmalte (cor a ser definida)

- As aberturas em ferro deverão receber 2 demãos de fundo antiferrugem e duas demãos de tinta esmalte.

- Na pintura das aberturas deverão ser tomados cuidados com a finalidade



de evitar respingos e escorrimentos nas superfícies não destinadas a pintura. Os respingos inevitáveis deverão ser removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver molhada.

10.0 Vidrosesimilares

- As esquadrias de ferro receberão vidro liso transparente com espessura de 4mm, fixados com massa de vidraceiro.

11.0 InstalaçõesElétricas

- Executadas conforme traçado e dimensionamento do projeto elétrico, com produtos de 1ª qualidade e de acordo com as normas da ABNT e RIC- Regulamento das Instalações Consumidoras do RS.

- Todas as caixas, tomadas, interruptores e demais acessórios, devem ser de boa qualidade e não apresentar defeitos de fabricação.

- Ficará a critério do órgão fiscalizador da Prefeitura Municipal de Canela impugnar qualquer serviço executado que não satisfaça as condições aqui prescritas. A mão de obra deverá ser especializada, e os serviços deverão ser executados de acordo com as normas técnicas.

12.0 InstalaçõesHidrossanitárias

- Executadas conforme traçado e dimensionamento do projeto hidrossanitário observando-se as normas da ABNT.

- Toda a tubulação deverá ser instalada respeitando as inclinações necessárias para o perfeito funcionamento da rede.

- As extremidades das tubulações serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

- Todas as canalizações deverão ser testadas antes da instalação dos aparelhos. Durante a execução da obra, serão tomadas especiais precauções para evitar a entrada de detritos na tubulação.

- Os vasos sanitários e pias e serão nacionais, de grês porcelâmico, bem cozidos, sem deformações ou fendas, praticamente impermeáveis. O esmalte deverá estar sem manchas, depressões, granulações, fendilhamentos e homogêneo. Conjunto formado por bacia sanitária de louça, assente plástico e caixa de descarga plástica. A instalação da bacia sanitária compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica, sendo que entre o piso e a bacia deverá ser executado o rejunte. Após a instalação da bacia sanitária e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

- A fossa séptica será ligada a um filtro anaeróbio que será ligado a um sumidouro, todos estes elementos com capacidade para 6 pessoas de acordo com o volume indicado no projeto arquitetônico.

- Ficará a critério do fiscalizador da Prefeitura Municipal de Canela impugnar



qualquer serviço executado que não satisfaça as condições aqui prescritas. A mão de obra deverá ser especializada, e os serviços deverão ser executados de acordo com as normas técnicas.

13.0 Serviços Complementares

- Deverá existir a remoção periódica de todo o entulho proveniente das obras e serviços, de acordo com a Resolução CONAMA 307 e demais normas pertinentes a destino de resíduos sólidos. De forma geral, a obra deverá permanecer sempre limpa e isenta de entulhos de modo a favorecer os trabalhos.

Quaisquer alterações necessárias serão feitas com aval do responsável técnico e dos fiscalizadores da obra devidamente registradas em ata e Diário de Obras.

Se algum serviço for executado sem vistoria e/ou aprovação da fiscalização, o andamento deverá ser registrado através de levantamento fotográfico para comprovação do que foi realizado.

BREU BRANCO – PA , 23 de Julho de 2015.

Milton Dias da Silva
Engº. Civil – CREA: 9808D/PA .