MEMORIAL DESCRITIVO, EXPECIFICAÇÕES E NORMAS DE EXECUÇÃO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Obra: Centro de Convivência para Idosos

Local: Rua Antônio Montagner, quadra 07, setor 05, centro

Proprietário: Prefeitura Municipal de Faxinal do Soturno – RS

Área à Construir: 212,48m²

2. DESCRIÇÃO DA OBRA / SERVIÇO:

2.1. DESCRIÇÃO GERAL

Trata-se de uma edificação em alvenaria com estrutura pré-fabricada de concreto armado, constituída por:

Alpendre

Sala de eventos

Sala de atendimento coletivo

Sala direção, técnicos e reuniões

Copa / cozinha

Área de serviço

Depósito geral

Banheiros masculino e feminino com PNE.

As fundações serão diretas, tipo sapata isolada, paredes em blocos cerâmicos vazados com acabamento de reboco e pintura acrílica, esquadrias de alumínio e madeira (portas internas) pintadas com tinta esmalte, vidros 4mm, exceto sanitário, que será do tipo mini-boreal, cobertura estrutura metálicas com telha metálica dupla, termo acústica, exp. 3,00cm, sobre terças metálicas.

Todas as alterações de projeto ou especificações somente poderão ser executadas se acordadas com a fiscalização e registrada em diário de obra. Alterações

que impliquem em ônus financeiro poderão ser objeto de alteração contratual, dentro dos limites da legislação em vigor.

2.2. SERVIÇOS TÉCNICOS

2.2.1. PROJETOS

São apresentados os seguintes projetos:

Arquitetônico: pranchas 01 (Situação e Localização), 02 (Planta Baixa), 03 (Cortes), 04 (Fachadas), Anexo 01 (Cobertura);

Elétrico: 01 (Situação e Localização), 02 (planta Baixa e Legendas), 03 (Detalhe da Entrada, Quadro de Cargas e Diagramas Unifilar e Multifilar);

Hidrosanitário: 01 (Planta Baixa),

Demais documentos necessários a obra (memoriais, orçamentos, cronogramas, etc).

2.3.SERVIÇOS PRELIMINARES

2.3.1. LIMPEZA DO TERRENO E RETIRADA DE ENTULHOS

A limpeza inicial consiste na capina e/ou raspagem da camada vegetal do terreno. As condições de limpeza deverão ser mantidas em todas as etapas da obra. A retirada de entulhos será feita sempre que o volume dos mesmos possa atrapalhar as atividades desenvolvidas no canteiro.

2.3.2. LOCAÇÃO DA OBRA

Será executada por técnicos legalmente habilitados, que deverá seguir fielmente as informações apresentadas em projeto.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

SERVIÇOS INICIAIS:

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT e da Prefeitura Muncipal. Junto à obra deverá ficar uma via

deste Memorial Descritivo, e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhado pela Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do engenheiro responsável pelo projeto e pela execução da obra.

Também deve permanecer na obra a placa do engenheiro em local bem visível e a matrícula no INSS da construção.

A obra será demarcada com todo o rigor, os esquadros serão conferidos a trena e as medidas da planta serão tomadas em nível.

TRABALHOS EM TERRA:

ESCAVAÇÕES MANUAIS – serão executadas quando o volume de terra a deslocar seja compatível com a capacidade da mão-de-obra disponível em serviço.

ESCORAMENTOS – todas as escavações com profundidade maior do que 1,50m deverão ser obrigatoriamente escoradas, até a finalização dos serviços nesta fase, seguindo as recomendações do engenheiro responsável pela obra. Escoramentos especiais deverá ser objeto de projeto específico.

TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA:

Serão executados com os meios adequados e de acordo com o volume de terra escavado, obedecendo a regra de segurança e racionalização dos trabalhos.

REATERRO E APILOAMENTO:

O reaterro de valas e demais escavações, principalmente quando para sustentação de cargas que possam ocasionar recalques indesejáveis, deverá ser feito em camadas de no máximo 20cm, sofrendo apiloamento forte até que não ocorra mais redução no volume de terra. Poderão ser utilizados "maços" ou adensadores mecânicos, de acordo com a disponibilidade. Solos arenosos poderão ser "encharcados", para auxiliar o adensamento, conforme orientação específica do engenheiro responsável.

LIMPEZA DA OBRA:

A limpeza inicial consiste na capina e/ou raspagem da camada vegetal do terreno. As condições de limpeza deverão ser mantidas em todas as etapas da obra. A retirada de entulhos será feita sempre que o volume dos mesmos possa atrapalhar as atividades desenvolvidas em canteiro.

2.4.INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

2.4.1. BARRANCOS

Serão dimensionados para abrigar equipamentos, materiais e pessoas no "pico" da obra. Sua construção será com materiais suficientemente resistentes e estáveis para o fim a que se destina.

Havendo pessoal fazendo refeições em obra, deverá ser previsto espaço específico a este fim, inclusive sendo dotado de fogão e pia. Este local deverá ser mantido limpo, sem poeira, cheiros ou outros inconvenientes. Caso haja pessoal alojado no recinto da obra, o(s) barraco(s) destinado(s) ao alojamento deverá apresentar as condições mínimas de habitabilidade previstas na NR24, sendo isolados dos depósitos de materiais da obra.

2.4.2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA E ESGOTO

Deverá haver no mínimo um ponto de abastecimento de água potável e um sanitário disponível e em funcionamento, para uso do pessoal da obra, durante todo o período de duração desta. Este sanitário deverá ter, no mínimo, vaso sanitário, caixa de descarga, lavatório e, se houver pessoal alojado na obra, chuveiro com água quente (observar prescrições da NR24).

2.4.3. EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

A quantidade de equipamentos e ferramentas necessárias será dimensionada de acordo com a necessidade da obra, devendo, entretanto ter perfeitas condições de uso e segurança, sofrendo periodicamente manutenção adequada.

Após o uso, as ferramentas e equipamentos leves deverão ser guardados em lugar apropriado.

O fornecimento e uso de EPIs (Equipamentos de proteção individual) será obrigatório e obedecerá o previsto na NR6.

2.5.INFRAESTRUTURA

2.5.1. FUNDAÇÕES

SAPATAS ISOLADAS – serão de concreto armado (fck = 25,0 Mpa), dimensionamento de 1,20m x 1,20m com espessura 0,30cm, de concreto armado, a profundidade dependerá da resistência do solo, assentado sobre camada de 5,0cm de brita conforme especificações do projeto.

2.5.2. CONCRETO ARMADO

DESCRIÇÃO - constará de pilares, vigas de fundação, cintamento e reforços, que serão apresentados em detalhes.

FORMAS - serão feitas em chapas de compensado resinado, de primeiro uso, na espessura mínima de 10mm. São aceitas formas de pinho de primeira qualidade, isenta de nós, trincas ou defeitos, desde que acordado com a fiscalização. A fixação dos elementos será com pregos em ripas de tábua de pinho de primeira qualidade. Para facilitar a desforma, preferencialmente os pregos a serem utilizados terão duas cabeças. Quando o concreto for a vista, as formas serão em chapas de compensado naval, primeiro uso, na espessura de 17mm. Em peças altas e estreitas, deverão ser deixadas janelas de inspeção e limpeza na parte inferior das peças. Imediatamente antes das concretagens as formas deverão ser molhadas até a saturação, a fim de evitar a absorção de água de amassamento do concreto por parte dos painéis.

ARMADURAS – serão de aço CA-50 e/ou CA-60, obedecendo às especificações de projeto em anexo. Substituição de bitolas somente poderá ser feita com a expressa autorização do calculista, por escrito. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo, não sendo permitido o uso de aço oxidado. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento específico.

PREPARO E LANÇAMENTO – o concreto terá o proporcionamento especificado pelo projetista, sendo utilizados apenas materiais em acordo com as normas brasileiras. O amassamento deverá ser em betoneira num tempo nunca

inferior 1 minuto, após a colocação da totalidade dos materiais da betonada. O adensamento deverá ser feito com vibrador de imersão ou régua vibratória (preferível, em lajes). A cura deverá ser feita a partir do início da pega até, no mínimo 7 dias, após a concretagem. A concretagem somente poderá ser liberada pelo engenheiro das obra, com consentimento da fiscalização, após a verificação das formas, ferragem e materiais a empregar.

DESMOLDAGEM – os prazos mínimos de desmoldagem serão os seguintes:
Laterais de vigas e pilares: 3 dias

Fundo de vigas e lajes: 14 dias, deixando-se os pontaletes bem encunhados, somente sendo retirados após 21 dias.

Prazos diferenciados, em função de uso de cimento em alta resistência inicial, aditivos ou outras características construtivas, deverão ser acordados entre as partes.

PILARES DE CONCRETO – compreende os pilares externos da obra com dimensões de 0,20 x 0,40 x 3,50m/livre (fck 20Mpa ou maior), ver detalhe dos pilares no projeto estrutural

2.5.3. PAREDES

Todas as alvenarias deverão obedecer as características geométricas e dimensões nominais do projeto arquitetônico (parede acabada).

Os tijolos/blocos deverão atender às especificações da NBR 7170 e 7171, principalmente. Antes do assentamento os tijolos/blocos devem ser molhados adequadamente, nem excessivamente que se forme uma película superficial de água, nem insuficiente que aqueles absorvam a água de amassamento da argamassa de assentamento (as duas situações são prejudiciais à aderência dos tijolos/blocos à argamassa). As juntas deverão ter a espessura média de 1,0cm, sendo nivelado horizontalmente. Os panos resultantes deverão ser perfeitamente prumados. A argamassa de assentamento será no traço 1:2:8, aceitando o uso de argamassa 1:8 com aditivos químicos, na proporção sugerida pelo fabricante.

2.6. IMPERMEABILIZAÇÕES

2.6.1. VIGAS OU VERGAS DE FUNDAÇÃO

O elemento a impermeabilizar deverá ter a superfície totalmente limpa e seca. A impermeabilização constará da pintura contínua em um mínimo de 3 demãos de hidro-asfalto, aplicadas à trincha, perpendicularmente a camada anterior. Cada demão somente poderá ser aplicada após a completa secagem da anterior. A área a impermeabilizar compreenderá a superfície superior da viga ou verga e deverá seguir um mínimo de 10cm nas laterais das mesmas.

2.7.ALVENARIAS

Recomenda-se a impermeabilização da argamassa de assentamento das primeiras fiadas (30cm) as alvenarias em tijolos ou blocos cerâmicos, com produto químico, na proporção recomendada pelo fabricante.

2.8.CONTRAPISOS

Os contrapisos em concreto serão impermeabilizados em massa, com produto adequado, no proporcionamento sugerido pelo fabricante.

O forro será em laje mista pré-fabricada com tavelas cerâmicas, nas salas de atendimentos em direção, cozinha, banheiros, depósito, área de serviço, fabricadas por empresa devidamente habilitada. Sobre esta laje será lançada uma camada de 5cm de concreto armado com traço 1:3:3 de cimento, areia e brita nº1. No salão de eventos e alpendre não terá forro.

2.9.LASTROS

O lastro é o contrapiso que será executado com esp. de 6cm, logo após a execução das fundações, e concreto simples com consumo de 200Kg de cimento por m^3, deverá ser perfeitamente nivelado e assentado sobre aterro compactado, impermeabilizado em massa.

2.10. COBERTURA

2.10.1. ESTRUTURA METALICA

As dimensões serão de acordo com o projeto em anexo. Sobre a estrutura metálica (tesouras) terá terças metálicas enrijecidas h=10cm executados por empresa especializada.

2.10.2. TELHA METÁLICA

Será do tipo trapezoidal com espessura de 0,50mm, com uma camada de isopor de 2,0cm, mais uma telha na parte inferior, telha termo acústica, assentadas sobre as terças metálicas enrijecidas, atendendo as especificações da normatização pertinente ao fabricante. A colocação, armazenamento e transporte obedecerão às especificações do fabricante. As duas faces das telhas serão pintadas.

2.10.3. COBERTURA FRONTAL (ALPENDRE)

Será construído um abrigo frontal para o embarque e desembarque de pessoas, a estrutura utilizada será em pilar de concreto com as mesmas características do restante da obra.

2.10.4. PLATIBANDA

Será com telha metálica tipo trapezoidal, a fixação será com estrutura metálica, com as mesmas características do restante da cobertura.

2.10.5. ESQUADRIAS

As dimensões das esquadrias estão especificadas em planta, no projeto arquitetônico. Todas as esquadrias que tivesse partes com vidros serão testadas em relação à estanque idade às águas da chuva, através de jatos com mangueira, após a colocação definitiva dos vidros. Sendo reprovadas, deverá ser providenciado um sistema eficaz de vedação, por parte do construtor. A colocação e montagem das esquadrias deverão ser feitas respeitando-se prumo, nível e esquadro das peças em relação aos respectivos vãos. Os rebaixos, encaixes e demais detalhes necessários à colocação de ferragens ou dobradiças não poderá resultar em trincas, rebarbas ou necessidade de preenchimento de vazios ora resultantes.

2.10.5.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA

Compreende as portas internas semiocas, não poderão apresentar empenamentos, deslocamentos, rachaduras, lascas ou outros defeitos quaisquer que prejudiquem a estética ou desempenho em uso. Os marcos e guarnições internas serão em cedro ou cedrinho. Os marcos serão afixados com espuma expansiva. Os arremates das guarnições com os marcos, rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes deverão ser cuidadosamente acabados, sendo objeto de avaliação, pela fiscalização.

Quando as esquadrias forem pintadas com tinta esmalte, receberão regularização com massa de ponçar, onde se fizer necessário.

2.10.5.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

Compreende as janelas e portas externas. As janelas serão de correr com grade de alumínio, linha 25, na cor branca (PINTURA ELETROSTATICA). As portas externas será com perfil duplo, linha 25mm, na cor branca.

Todas as esquadrias de alumínio serão fixadas no contra marco de alumínio fixados na parede com parafuso.

A fixação dos vidros será com baguetes de alumínio aparafusados na esquadria, seguidas de calafetagem com produto à base de silicone.

2.10.6. FERRAGEM

Dobradiças serão do tipo niqueladas, fechaduras c/ cilíndricas de boa qualidade.

2.10.7. REVESTIMENTOS

As paredes internas e externas dos compartimentos tem seu revestimento indicado na descrição das dependências, item 3 deste memorial.

Revestimentos com argamassa, será em três camadas:

Chapisco – traço 1:3 de cimento e areia grossa

Emboço – traço 1:2:8 de cimento, cal e areia média

Reboco – traço 1:2:6 de cimento, cal e areia fina

Azulejos serão os especificados, tendo acabamento de cantos lixados, nas requadrações.

As juntas serão a prumo, nas seguintes espessuras, e função do tamanho das peças: 20 x 20cm x 2mm.

As peças serão rejuntadas com rejunte branco pronto.

O assentamento será feito preferencialmente com massa industrializada (argamassa colante), aplicada com desempenadeira ranhurada.

Em caso de uso de argamassa, a mesma será no traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média).

As peças cerâmicas não deverão ficar imersas em água por mais de 30 minutos, antes do uso.

2.11. PAVIMENTAÇÕES

2.11.1. PISO CERÂMICO

Será empregado em todas as dependências a serem construídas, com classe de resistência a abrasão PEI V, assentados com argamassa colante tipo AC 2, sobre contrapiso e massa para regularização do nivelamento do contrapiso seguindo a seguinte especificação para largura das juntas. Peças 60 x 60cm x 2mm.

2.11.2. RODAPÉS

Serão em material igual ao piso empregado na dependência. Os rodapés especificados para esta obra deverão possuir 7cm de altura e serão fixados na parede de forma tal forma que fiquem niveladas com o reboco. As soleiras das portas, serão do mesmo piso em forma de rampa.

2.12. EQUIPAMENTOS

Nos PNEs, possuirá 2 barras de apoio metálicas com acabamento inox, os corrimões serão tubos em ferro Dn 75mm. Fixados no concreto h = 92cm.

2.13. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

2.13.1. ESGOTO SANITÁRIO

A tubulação e conexões de esgoto primário serão de PVC 100mm. A tubulação e conexões de esgoto secundário serão de PVC 50mm. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações. As mudanças de direção serão feitas através de caixas de inspeção (60 x 60 x 60cm), em alvenaria de tijolos maciços, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, obedecidas as dimensões previstas em detalhes do projeto hidráulico, com caimento suficiente nunca inferior a 2% para permitir perfeito escoamento. As tampas serão de concreto, com 5cm de espessura.

As tubulações quando enterradas devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. O tratamento do efluente será por meio de fossa séptica e sumidouro.

2.13.2. ÁGUA FRIA E APARELHOS

O abastecimento será feito pela concessionária através de tubo PVC Dn 25mm, até o ponto de consumo. As bacias sanitárias serão de louça com caixa acoplada e tampa em plástico e lavatórios de louça com coluna, tanque PVC, pia da cozinha com tampo em inox, apoiada em alvenaria conforme projeto específico.

2.14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

2.14.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao projeto.

O ramal de ligação será aéreo, a partir da rede da concessionária, até a medição de 16.0mm², próximo ao prédio.

O ramal de entrada será embutido na parede de 16.0mm², subindo por ela, até sob a cobertura, de onde desce até o centro de distribuição de 10.0mm².

A tubulação, em manga flexível eletroduto Dn 25mm, preta será externa, junto às tesouras, fixadas por braçadeiras metálicas. Nas paredes a fiação deverá ser embutida, protegida por manga flexível eletroduto Dn 25mm.

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

As caixas de embutir dos interruptores e tomadas serão de PV nas medidas de 4" x 2" e 4" x 4".

As luminárias, serão do tipo fluorescente, conforme projeto, tipo externas.

2.15. PINTURAS

Todas as pinturas serão no número de demãos suficientes para uma perfeita cobertura.

2.15.1. PINTURA ACRÍLICA

Sobre reboco será aplicado uma demão de selador, e mais 2 demãos, no mínimo, de tinta acrílica.

2.15.2. PINTURA ESMALTE EM MADEIRA

Serão aplicadas 2 ou mais demãos de tinta esmalte sobre as esquadrias, ou outros elementos de madeira, após perfeita regularização da superfície, que deverá estar isenta de pó ou sujeiras. Antes da aplicação de uma demão sobre a anterior, esta deverá ter o seu brilho quebrado pelo lixamento da superfície base (lixa 200). Removido o pó, poderá ser procedida a aplicação da nova demão.

2.16. PINTURA ESMALTE EM METAIS COBERTURA

Serão aplicadas 2 ou mais demãos de tinta esmalte sobre as esquadrias ou elemento metálico, após aplicação de primer específico. As superfícies deverão estar limpas, isentas de graxas, óleos, ferrugem e quaisquer outras impurezas.

2.17. VIDROS

Chapas de vidros riscadas ou com defeitos visíveis serão rejeitadas.

2.17.1. VIDROS TIPO LISO

Serão do tipo liso (transparente), na espessura de 4mm, todos os vidros a serem utilizados na mesma obra deverão ser do mesmo tipo. Nas janelas dos banheiros será do tipo miniborial.

2.18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

2.18.1. LIMPEZA FINAL

Após a conclusão dos serviços, a empresa responsável pela execução da obra deverá proceder uma limpeza final rigorosa, além da retirada de todos os entulhos, sobra de materiais e produtos, equipamentos e quaisquer objetos que não façam parte do conjunto final da edificação.

2.19. CONCLUSÃO DA OBRA

A obra estará concluída com a obtenção do habite-se da Prefeitura Municipal e uma vez satisfeitas as exigências junto ao CREA e o INSS.

Faxinal do Soturno, 04 de março de 2019

Clóvis Alberto Montagner
Prefeito Municipal

Dyéf Lucas G. Bittencourt
Eng. Civil - CREA/RS 229.057

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAXINAL DO SOTURNO
Secretaria Municipal de Obras e Serviços
APROVADO
Faxinal do Soturno, 22/03/19
PAULO PIO SOLDERA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA 81.383