

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO ARQUITETÔNICO DO GALPÃO AGRÍCOLA

Obra: **Galpão Agrícola**

Área construída: 604,80 m²

Local: IFMS Campus Naviraí

Propriedade: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

1 INTRODUÇÃO

O presente memorial descritivo tem por objetivo especificar os serviços na construção de um barracão em estrutura pré-fabricada com fechamento em alvenaria e aço, para uso do campus do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – IFMS, CNPJ 10.673.078/0001-20, localizado na Rodovia MS 141, KM 04, S/N Naviraí - MS, 79950-000.

Este memorial foi elaborado para complementar os projetos, respeitando as devidas dimensões, detalhamentos e considerações dos mesmos. Para fiscalização dos órgãos competentes e para esclarecimento de eventuais dúvidas, é obrigatório manter no canteiro, cópias dos projetos e do memorial descritivo.

O presente memorial tem como base o projeto arquitetônico, estrutural, hidráulico.

2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Deverão ser utilizados materiais de qualidade, atendendo as Normas Técnicas Brasileiras. Todo material a ser adquirido para a obra deverá ser aprovado pela fiscalização, em tempo hábil, para que caso tenha alguma reprovação, o material seja substituído sem afetar o cronograma estabelecido.

Todos os materiais de construção assim como seus respectivos acabamentos, a empregar na obra, serão novos e de primeira linha, devendo apresentar

comprovadas qualidades de: estabilidade; rendimento; aplicação; durabilidade; lavabilidade; reposição; garantia; aquisição imediata.

Todos os materiais e serviços devem atender as especificações do fabricante dos produtos, e em conformidade com as Normas Técnicas da ABNT e na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por Laboratórios Tecnológicos idôneos.

Os serviços deverão ser realizados por profissionais qualificados e encarregados da empresa contratada, de acordo com as Normas Regulamentadoras, esses profissionais ficarão responsáveis pela execução dos serviços e conduta dos demais funcionários.

3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

As instalações provisórias, tais como banheiro, vestiário, escritório, almoxarifado, depósito e áreas de produção serão executados em chapa de madeira compensada.

Todas as instalações provisórias seguirão as Normas Regulamentadoras, cumprindo assim, as especificações de cada instalação em particular para a sua execução.

Os materiais perecíveis serão armazenados de acordo com as especificações do fabricante, e os demais serão armazenados de forma a preservá-los, mantendo sua qualidade.

A empresa fica responsável pelo gerenciamento dos resíduos durante a obra.

4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

A limpeza do terreno deverá ser mecanizada, utilizando motoniveladora, raspando a camada vegetal do solo.

O local da obra deverá receber aterro mecanizado com empréstimo de terra para aterro (do próprio terreno), nivelamento e compactação mecânica para execução do piso e calçada.

Sendo assim, o volume constante na planilha de orçamento refere-se à reposição de terra necessária após a limpeza da camada orgânica.

O pátio de acesso e manobra deverá ser limpo, seguido de regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura acompanhando o terreno e de pavimentação com pavimento intertravado (paver).

5 FUNDAÇÃO

A fundação será executada conforme o projeto de fundação. De acordo com a sondagem do terreno, optou-se pelo uso de estacas escavadas moldadas in loco, com 30 cm de diâmetro e 6,5 m de comprimento. As estacas e os blocos de fundação serão executados com um concreto de no mínimo 25 MPa de resistência. A impermeabilização das estruturas enterradas será feita com tinta asfáltica, duas demãos.

6 ESTRUTURA

A estrutura será em concreto armado pré-fabricado conforme o Projeto Estrutural e atenderá as Normas Técnicas Brasileiras. As peças serão executadas com um concreto de no mínimo 25 MPa de resistência.

A laje será do tipo pré-moldado p/piso para sobrecarga 200kg/m², e com capa de 4cm em concreto fck 25 MPa com acabamento nivelado.

7 COBERTURA E FECHAMENTO

A cobertura e parte do fechamento lateral será executada com telha de aço zincado trapezoidal, espessura de 5mm.

A estrutura de apoio da cobertura e parte do fechamento lateral será composta terças metálicas em perfil "U" enrijecido de aço galvanizado fixada no pórtico pré-fabricado em concreto armado.

8 ALVENARIA

A alvenaria deve conferir prumo, nivelamento e esquadro, além de garantir a perfeita vedação e fixação na estrutura.

Nas paredes internas e externas a alvenaria será com blocos cerâmicos furados na horizontal de 11,5x19x19cm (espessura 11,5m), argamassa de assentamento traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com preparo em betoneira.

Os tijolos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Na ligação da alvenaria com a estrutura de concreto deverá ser usado tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio $d = 1,20 \text{ a } 1,70^* \text{ mm}$, malha 15 x 15 mm, (c x l) 50 x 7,5 cm, fixada na estrutura a cada 40cm, com pino de aço com furo, haste = 27 mm.

A última fiada deve ser realizada após uma semana, com encunhamento da alvenaria na estrutura, utilizando tijolo cerâmico laminado com sua furação previamente fechada com argamassa.

9 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIOS

Sistema Predial de Água fria. O projeto das instalações de água fria foi elaborado conforme a NBR 5626 – 1998 (Instalação predial de água fria) de modo a garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidades suficientes, mantendo sua qualidade, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização e do sistema de tubulações, preservando ao máximo o conforto dos usuários, incluindo as limitações impostas dos níveis de ruído nas tubulações. É importante ressaltar que a alimentação do barracão será definida posteriormente a elaboração do projeto, e que o mesmo contempla individualmente a área do barracão pelo fato do Campus encontrar-se em fase de construção (bloco H, quadra, refeitório, biblioteca...).

A instalação das tubulações e equipamentos deverá seguir o projeto. Os banheiros serão com louça branca lavatório suspenso e uma bacia sanitária convencional, porém com altura de 45 cm para uso de pessoa com deficiência, além de conter duas barras de apoio de aço inox.

Sistema de Esgoto. O projeto de esgoto foi desenvolvido conforme a NBR 8160 – 1997 (Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução). As tubulações mínimas dos ramais de descarga e de esgoto foram dimensionadas através do número de unidades Hunter de contribuição. O esgoto sanitário foi projetado com sistema individual (fossa, filtro e sumidouro) considerando 1/3 da quantidade de contribuição sugerida no Estudo Técnico preliminar (ver memorial de cálculo).

10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA

As instalações elétricas e SPDA deverão ser executadas conforme projeto, especificações e memoriais descritivos dos projetos.

A instalação elétrica consiste em tomadas 127V e 220V distribuídas ao longo das paredes internas do barracão de forma aparente e nas salas e banheiros de forma embutida. A iluminação se dará por 18 luminárias distribuídas na área do galpão e 6 luminárias na região das salas e banheiros.

Toda a instalação elétrica e o sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) obedecerão aos projetos básicos e deverão atender as normas técnicas ABNT NBR 5410:2004 e ABNT NBR 5419:2015.

Será estendido um ramal subterrâneo desde a rede secundária aérea até o galpão a ser implantado. Ao longo do percurso, serão utilizados cabos de 3#70(50)T50mm², confinados em eletroduto corrugado tipo kanaflex de 3". O percurso utilizará caixas de passagens conforme projeto elétrico de implantação.

No desenvolvimento do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) foi considerado o nível de proteção II, ou seja, próprio para construções tipo escolas, teatros e estádios, lojas de departamentos, companhias comerciais, conforme definido pela norma ABNT NBR 5419:2015.

11 REVESTIMENTO PAREDES E TETO

As paredes externas de tijolo laminado e concreto aparente, serão lixadas e limpas, isentas de pó e aplicado três demãos com tinta verniz poliuretano brilhante (incolor) próprio para concreto ou tijolo.

As paredes internas e externas, deverão ser revestidas com chapisco 1:3 e massa única para pintura argamassa traço 1:2:8. As paredes dos banheiros deverão ser revestidas com chapisco e emboço em argamassa traço 1:2:8 e revestimento cerâmico na altura inteira das paredes com placas de cerâmica esmaltada extra, de dimensões 25x35 cm assentado com argamassa colante.

As lajes (nas salas e banheiros) serão revestidas com chapisco e massa única para pintura argamassa traço 1:2:8. O restante (a maior área) do barracão não receberá forro ou laje.

12 ESQUADRIAS

As janelas serão de aço galvanizado, tipo basculante, fixação com parafuso, vedação com espuma expansiva PU, com vidros tipo canelado, padronizada.

As portas internas serão de alumínio tipo veneziana, de abrir medindo 90 cm X 210 cm.

As portas do banheiro serão de alumínio leve, tipo veneziana, de abrir medindo 90 cm x 180 cm instaladas a 20 cm do piso acabado (modelo de divisória) (figura 01).



Figura 1 - Modelo de esquadria para parte interna dos banheiros (instaladas na meia parede)

A porta de acesso lateral será em chapa de aço galvanizada plana 24 GSG (e=0,5 mm) com fechadura.

O portão de acesso deve ter 2 folhas de giro com medidas 3,00 x 5,00 de comprimento e altura respectivamente; fixados de modo a abrir 180° (aprox.) para fora (conforme projeto arquitetônico). As folas devem ser em chapa de aço

galvanizada plana 24 GSG ($e=0,5$ mm), e com trava para fechamento e miolo tipo tetra (figura 02).



Figura 2 - Modelo de portão a ser confeccionado e instalado.

13 PISO

Todo a área a ser pavimentada deverá ter compactação mecânica de solo, uniforme e apropriada, para execução da base do piso, utilizando compactador de solos a percussão.

O acabamento do piso será executado conforme especificações e detalhes dos projetos.

Piso Cerâmico. A base será lastro de concreto traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1), espessura de 3 cm. Contrapiso regularização em argamassa traço 1:4 (cim e areia), em betoneira 400 l, espessura 3 cm. Nos banheiros será executado Piso Cerâmico Esmaltado tipo grês 45X45 cm - Alto Tráfego - PEI 5 - absorção entre 6 a 10% ou menor, juntas a prumo, e o rodapé com 70mm de altura, assentados com argamassa colante.

Piso de concreto armado. Nos demais ambientes especificados em projeto, o piso será em concreto armado polido, com juntas plásticas a cada 1m.

Sobre o subleito de solo compactado e sub-base com espessura de 15 cm com brita graduada (brita 1 e brita 2), compactado com rolo compactador vibratório

liso e placas vibratórias. Em seguida será colocado lona plástica preta cobrindo a sub-base.

A armação inferior será com tela de aço soldada nervurada CA-60, Q-246. A armação superior com tela de aço soldada nervurada CA-60, Q-61. A emenda das malhas deve ser feita pela transposição de pelo menos duas malhas.

As telas devem ser posicionadas adequadamente com o auxílio de espaçadores apropriados, comumente denominados caranguejos ou ainda com o uso de espaçadores soldados, em forma de treliça. Os caranguejos devem ser utilizados abundantemente, à razão de 5 unidades por metro quadrado de piso e as treliças soldadas posicionadas em linhas paralelas distanciadas de aproximadamente 1,20 m.

A concretagem deve ser feita por faixas, onde um longo pano é, concretado e posteriormente, as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais e que os mecanismos de transferência de carga nas juntas também possam ocorrer por intertravamento dos agregados.

O adensamento deve ser feito com régua vibratória.

O acabamento superficial deve ser garantido em 3 etapas:

- Regularização com aplicação do “rodo de corte” (constituído por uma régua de alumínio ou magnésio) que alisa o concreto.

- Desempeno mecânico garantindo o embebedimento das partículas na pasta de cimento. Realizada com acabadoras de superfície (helicóptero). Pode ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4 mm de profundidade.

- Alisamento superficial utilizando também acabadora de superfície, porem com lâminas mais finas. Devem ser executadas duas passadas no mínimo, dando tempo para que o concreto possa gradativamente enrijecer-se.

Cura inicial - a perda de umidade inicial deve ser evitada com o uso de membranas de cura, emulsão à base de polímeros que com a secagem da água, forma na superfície um filme impermeável.

Cura complementar - a sua execução é feita simplesmente com a colocação de materiais absorventes na superfície, que já deve ter resistência suficiente para permitir o caminhar de pessoas. A superfície deve ser umedecida periodicamente.

Calçada. A calçada em torno do prédio deverá ser executada em piso de concreto armado com acabamento em concreto polido na cor natural, com espessura de 6 cm e juntas secas niveladas, possuindo viga em todo o perímetro da calçada.

Pátio. O pátio de acesso e manobra deverá ser limpo, seguido de regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura acompanhando o terreno e de pavimentação brita

14 PINTURA

Todo o material de pintura a ser utilizado será de primeira qualidade, e será rigorosamente examinado pela FISCALIZAÇÃO, devendo os diversos produtos ser de primeira linha e de fabricação Suvinil, Coral ou Sherwin-Williams nas cores indicadas em projeto.

Após o revestimento das paredes internas e tetos serão lixadas e limpas, isentas de pó e aplicado uma demão de fundo selador acrílico, duas demãos de massa látex, duas demãos de látex PVA Premium cor branca.

As paredes de tijolo laminado e concreto, serão lixadas e limpas, isentas de pó e aplicado três demãos com tinta verniz poliuretano brilhante próprio para concreto ou tijolo.

As portas, portão e janelas em chapa de aço serão aplicados, com utilização de pistola de ar-comprimido, uma demão de fundo anticorrosivo e duas demãos de esmalte fosco cor conforme o projeto.

15 MEDIDAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

As medidas de proteção contra incêndio e pânico deverão ser executadas conforme projetos.

Os materiais e equipamentos empregados deverão ser novos e atender às normas e legislações aplicáveis. Havendo não conformidades, a contratada deverá substituir os materiais, equipamentos e instalações executadas a suas expensas.

16 LIMPEZA FINAL

Toda sujeira de obra nas portas, janelas, vidros, revestimentos cerâmicos, pisos, deverá ser cuidadosamente limpa com produtos próprios. Os serviços de limpeza deverão atender as Normas Técnicas Brasileiras e seguir as leis locais vigentes.

Todo resíduo de construção proveniente da obra deverá ser separado por material e encaminhado para o destino adequado.

Nayara Severo Pupin

Nayara Severo Pupin

Engenheira Civil