

MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS DA OBRA

Obra: **Construção da 1ª Etapa do Centro de Eventos Coxilha Rica – Interior São Bernardino**

Município: São Bernardino – SC

Endereço: Comunidade Linha Coxilha Rica

Área = 240,00m²

DADOS DO PROPRIETÁRIO

Proprietário: Prefeitura Municipal de São Bernardino

CNPJ: 01.612.812/0001-50

Endereço: R. Verônica Scheid, 1008 - Centro

CEP 89.982-000

DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnica: Engenheiro Civil Jean C. Tortelli

AMNOROESTE CREA SC: 182379-4

Responsável Técnico: Engenheiro Civil Amarildo M. Ribeiro

AMNOROESTE CREA SC: 156004-7

Responsável Técnico: Engenheiro Eletricista Charlan Smaniotto Luzzatto

AMNOROESTE CREA SC: 127695-8

1. OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na construção do Barracão na Comunidade Coxilha Rica em estrutura Pré-fabricada com cobertura metálica, com área total de 240,00 m², a ser edificada no município de São Bernardino – SC.

Todos os materiais e serviços utilizados na obra deverão seguir as Normas Técnicas e ABNT. A fiscalização da Contratante se reserva no direito de a qualquer momento na

execução dos serviços solicitar a paralisação ou mesmo mandar refazer-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.

A Contratada deverá, durante a execução de todos os serviços previstos para conclusão da obra, observar as normas de segurança do trabalho para seus colaboradores, fornecendo os equipamentos necessários para que tais sejam seguidas corretamente. A Contratada deverá visitar o local onde serão executadas as obras, sendo que não serão aceitas alegações de desconhecimento dos serviços a serem realizados.

2. PLACA DA OBRA

As placas dos responsáveis deverão ser fixadas na parte frontal da obra em local visível, colocadas no início dos trabalhos. A Contratada será responsável pelo fornecimento e fixação das placas de obra exigidas pela legislação do CREA e demais órgãos de fiscalização bem como das placas indicativas do órgão repassador do recurso e do órgão responsável pela fiscalização.

3. MOVIMENTOS DE TERRA

Serão feitas as escavações necessárias para execução da fundação, que será do tipo blocos. Nos aterros deverá ser utilizado material isento de matéria orgânica, em camadas sucessivas de 20cm, molhadas e apiloadas, garantindo-se a estabilidade do terreno.

4. FUNDAÇÕES

Serão feitas as fundações com sistema de bloco de concreto armado, composto por cálice, concreto Fck 25Mpa e armaduras em CA-50, as armaduras deverão ser montadas e posicionadas conforme indicações no Projeto Estrutural. As barras deverão ser isentas de defeitos e livres de quaisquer substâncias que comprometam a sua perfeita aderência ao concreto. Após a minuciosa verificação por parte da Fiscalização, das perfeitas disposições e dimensões das formas e armaduras, poderá ser iniciada a concretagem. O concreto deverá ser dosado racionalmente, de modo a assegurar após a cura, a resistência de 25 Mpa indicada no Projeto Estrutural.

5. PILARES PRÉ MOLDADOS

Os pilares deverão ser em concreto armado pré-fabricado, o concreto utilizado para a produção dos pilares deverá ser de no mínimo F_{ck} 25Mpa e armaduras em CA-50, conforme especificações em projeto estrutural.

As armaduras deverão ser montadas e posicionadas conforme indicações no Projeto Estrutural. As barras deverão ser isentas de defeitos e livres de quaisquer substâncias que comprometam a sua perfeita aderência ao concreto. Após a minuciosa verificação por parte da Fiscalização, das perfeitas disposições e dimensões das formas e armaduras, poderá ser iniciada a concretagem. O concreto deverá ser dosado racionalmente, de modo a assegurar após a cura, a resistência de 25 Mpa indicada no Projeto Estrutural.

6. ESTRUTURA EXECUTADA “IN-LOCO”

6.1 PILARES

Deverá ser executado pilares moldados “In loco”, conforme especificado em projeto estrutural. As formas deverão ser executadas rigorosamente com as dimensões indicadas no projeto estrutural. Sua execução deverá permitir facilidade de retirada dos seus diversos elementos. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser molhadas até a saturação para que não seja retirada a água de amassamento do concreto. Deverá ser executado contraventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto. A retirada das formas não deverá ser feita antes de três dias.

As armaduras deverão ser montadas e posicionadas conforme indicações no Projeto Estrutural. As barras deverão ser isentas de defeitos e livres de quaisquer substâncias que comprometam a sua perfeita aderência ao concreto. Após a minuciosa verificação por parte da Fiscalização, das perfeitas disposições e dimensões das formas e armaduras, poderá ser iniciada a concretagem. O concreto deverá ser dosado racionalmente, de modo a assegurar após a cura, a resistência de 25 Mpa indicada no Projeto Estrutural.

6.2 VIGAS BALDRAMES

As formas deverão ser executadas rigorosamente com as dimensões indicadas no Projeto Estrutural, em tábua de pinheiro. Sua execução deverá permitir facilidade de retirada dos seus diversos elementos. Deve se observar o nivelamento das vigas.

Deverá ser executado contraventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto. Deverão ser executados os furos para a passagem das tubulações e adotar a contra flecha, quando necessário. A retirada das faces laterais não deverá ocorrer antes de 3 dias, as faces inferiores não deverão ser retiradas antes de 14 dias, deixando-se pontaletes de madeira ou metálicos para o escoramento da referida forma. O escoramento deverá ser de comprovada qualidade, ter capacidade de carga adequada para o fim a que se destina, devendo estar bem apoiados sobre as cunhas e uniformemente espaçados a cada 60 centímetros.

As armaduras deverão ser montadas e posicionadas conforme indicações no projeto estrutural. As barras deverão ser isentas de defeitos e livres de quaisquer substâncias que comprometam a sua perfeita aderência ao concreto. Após a minuciosa verificação por parte da Fiscalização, das perfeitas disposições e dimensões das formas e armaduras, além da correta colocação de tubulações embutidas na massa de concreto, poderá ser iniciada a concretagem. O concreto deverá ser dosado racionalmente, de modo a assegurar após a cura, a resistência de 25Mpa indicada no Projeto Estrutural.

6.3 VIGAS CINTA

As formas deverão ser executadas rigorosamente com as dimensões indicadas no Projeto Estrutural, em tábua de pinheiro. Deverá ser executado de modo a haver facilidade de retirada dos seus diversos elementos. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser molhadas até a saturação para que não seja retirada a água de amassamento do concreto. A retirada das formas não deverá ser feita antes de três dias. Deverão ser executados os furos para a passagem das tubulações. As armaduras deverão ser montadas e posicionadas conforme indicações no Projeto Estrutural. As barras deverão ser isentas de defeitos e livres de quaisquer substâncias que comprometam a sua perfeita aderência ao concreto. Após a minuciosa verificação por parte da Fiscalização, das perfeitas disposições e dimensões das formas e armaduras, além da correta colocação de tubulações embutidas na massa de concreto, poderá ser iniciada a concretagem. O concreto deverá ser dosado racionalmente, de modo a assegurar após a cura, a resistência de 25Mpa indicada no Projeto Estrutural

7. ALVENARIA

Será executado paredes em alvenaria até 4,00 m de altura, sendo que nos banheiros 3,30m de altura, com tijolos cerâmicos furado, tamanho 11,5x19x19cm, de boa qualidade, assentada sobre as vigas baldrame após estarem impermeabilizadas com emulsão asfáltica. As paredes executadas em tijolo furado deverão seguir as dimensões de projeto. Os tijolos deverão ser molhados antes de sua colocação

O assentamento será em $\frac{1}{2}$ vez com juntas de 15mm, no prumo e no alinhamento, traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia média. O levantamento deverá ser nivelado e com prumo devidamente conferido. As juntas terão espessura máxima de 15 mm e rebaixadas a ponta de colher. Sobre todas as portas e janelas deverão existir vergas e contravergas, armadas conforme o tamanho do vão, com 2 barras de ferro 5/16" (8,00mm), apoiadas em pelo menos 20 cm em cada lado do vão, com dimensões de 9x14cm. As paredes receberão chapisco e massa única, este deverá ser iniciado logo após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapisco. O reboco de cada pano só será iniciado depois de embutir todas as canalizações que por ele devam passar.

8. REVESTIMENTOS

8.1 CHAPISCO

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8mm e fica retida na 2,4mm, e será aplicada sobre a parede limpa a vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira.

8.2 MASSA ÚNICA

O serviço só será iniciado após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A superfície deverá ser molhada como anteriormente descrito. Serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero para facilitar a aderência. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20mm.

O traço para o emboço será 1:2:8 de cimento, cal em pó e areia média/fina (passa na peneira 2,4 mm e fica retida na 0,6 mm).

8.3 PINTURA

Os serviços de pintura devem ser realizados em ambientes com temperatura variando entre 10 a 35 graus Celsius. Nos ambientes externos, não aplicar pintura

quando da ocorrência de chuvas, condensação de vapor de água na superfície da base e ocorrência de ventos fortes com transporte de partículas em suspensão no ar.

A tinta aplicada será bem espalhada sobre a superfície e a espessura de película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demãos sucessivas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, o que evitará enrugamentos e deslocamentos.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pinturas, convindo prevenir a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta adesiva a superfícies rugosas. Os salpicos que não puderem ser evitados, serão removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado.

9. COBERTURA

9.1 ESTRUTURA

Serão executadas em tesouras metálicas, apoiadas e fixadas. A execução deverá obedecer à inclinação e as indicações conforme projeto específico. Não serão permitidas emendas, a não ser sobre os apoios.

9.2 TELHADO

O telhado será executado com telha trapezoidal aluzinc TP40 0,50mm. A qualidade das telhas será testada pela fiscalização. O trânsito do telhamento durante a execução dos serviços será sempre sobre tábuas, colocadas no sentido longitudinal e transversal, estas por sua vez transferirão a carga para as peças da estrutura. O telhamento deverá ser executado para uma completa estanqueidade da edificação. O telhado deverá ser executado com inclinação de 15%, respeitando o projeto arquitetônico.

10. ESQUADRIAS

Será executado um portão para acesso principal a edificação, em chapa de ferro duas folhas de abrir para fora, frisada pintada 400x270cm, incluso dobradiças, batentes, fecho, fechadura, fornecimento e instalação.

As portas dos banheiros serão de madeira semi-oca. As portas e portões serão provida de fechadura simples, de embutir, tipo alavanca, de ferro cromado completas,

fixadas com três dobradiças de 3". As dobradiças e respectivos parafusos serão de ferro zincado.

A janela será do tipo correr 04 folhas, em alumínio branco e vidro temperado incolor 6mm. A janela terá peitoril em granito cinza polido andorinha $e= 2\text{cm}$ e largura 17cm, embutidas 1 cm para cada lado da alvenaria, conforme foto a seguir.



Figura 5- Peitoril embutido 1 cm na alvenaria

11. PAVIMENTAÇÃO

11.1 PISO POLIDO

Então deverá ser executado piso industrial de alta resistência, espessura 7cm, incluso juntas de dilatação e polimento mecanizado sobre, conforme dimensões especificadas em projeto. Segue abaixo os passos para execução do piso polido.

Antes de mais nada, é necessário começar a produção do piso durante as primeiras horas da manhã. Essa é uma das precauções que pode ajudar a evitar imperfeições na produção do piso;

Ao começar a aplicação do concreto, a mesma deve ser feita de forma rápida, com a utilização do nível a laser para marcar os pontos nivelados no concreto. O laser deve estar em local firme, coberto e cobrindo toda a área a ser concretada;

Após a aplicação do concreto, usa-se uma régua de alumínio para ligar os pontos de nível, formando as mestras. Em seguida, utilizando uma régua vibratória sobre as mestras, faz-se os planos de concreto;

Finalizando essa etapa, deve-se esperar o concreto "dar a pega", por um período de 4 a 5 horas;

Após a pega, é realizado o acabamento com a acabadora até que a superfície fique lisa. Esse é o procedimento que irá garantir o efeito “polido” ao piso;

Depois de 3 ou 4 dias após a concretagem, é necessário fazer os cortes de juntas de dilatação utilizando uma serra de carrinho ou serra clipper.

As juntas geralmente são feitas em uma malha de 3x3 m.

11.2 PISO DE CONCRETO

Será executado primeiro um lastro de brita com espessura de 5 cm, o piso terá espessura de 6cm com traço 1:3:5 (cimento, areia e brita), já deixando declividade necessária ao contrapiso acabado e de forma a garantir superfícies contínuas, planas e niveladas. O piso só será lançado depois terem sido colocadas as canalizações que devem passar por baixo do mesmo. O concreto deverá ser aplicada, estendendo-se com auxílio de régua e deixando-a completamente alinhada e uniforme.

12. ELEMENTO VAZADO

Nos pontos indicados no projeto arquitetônico do Salão de Festas, será empregado fechamento com peça vazada quadriculada de concreto (Cobogó), dimensões de 7x40x40cm. As peças deverão ser assentadas com argamassa apropriada, conforme orientações do fabricante.

13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações sanitárias serão executadas antes da pavimentação interna e externa com tubos de PVC branco. A tubulação subterrânea terá inclinação mínima de 2%. As águas de ralos deverão passar em caixas de passagem e após a fossa séptica seguir ao sumidouro existente.

14. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Os aparelhos e metais, cubas, bancadas, serão instalados com a devida verificação quanto ao perfeito estado antes de seu assentamento, bem como, obedecendo às especificações técnicas e orientações de seus fabricantes, além dos desenhos e detalhes do projeto arquitetônico e condicionantes previstas na NBR9050/2015.

15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

15.1 ENTRADA DE ENERGIA

O fornecimento de energia será monofásico, aéreo, realizado a 2 fios (fase + neutro) por meio de cabo de alumínio quadruplex $1 \times 1 \times 10 + 10 \text{ mm}^2$, na tensão de 380/220V, a partir da rede de distribuição secundária da CELESC, até o kit postinho particular de concreto 7/150daN monofásico de 50A, a ser instalado junto à divisa do terreno com a passeio público. Do kit postinho, o ramal de carga seguirá subterrâneo por meio de cabo de cobre flexível $3 \times \#10(10) \text{ mm}^2$ até a edificação, subindo aparente por meio de eletroduto PVC rígido $\varnothing 1.1/2"$ até rede de perfilado, indo até o QDG interno, localizado conforme projeto.

15.2 QDG

Deverá ser instalado um Quadro de Distribuição Geral (QDG) em PVC de embutir com capacidade para 8 disjuntores DIN, em local indicado em projeto na altura de 1,30m do piso acabado até o centro do quadro. Neste QDG deverão ser instalados 1 disjuntor geral termomagnético monofásico DIN 50A, 1 disjuntor termomagnético monofásico DIN 10A e 1 disjuntor termomagnético monofásico DIN 20A. A conexão entre o disjuntor geral e demais disjuntores, deverá ser por meio de barramento DIN monofásico 80A. Os disjuntores deverão possuir clara identificação do seu circuito (iluminação, tomada, ar condicionado, etc). Os disjuntores deverão estar perfeitamente fixados no quadro elétrico projetado. Para evitar fugas de corrente, deverá haver perfeição nos apertos dos dispositivos de fixação de condutores/disjuntores.

15.3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS:

As instalações elétricas deverão ser de embutir na área dos banheiros e paredes de alvenaria. Os circuitos seguirão do QDG por meio de perfilado perfurado chapa #22 galvanizada $38 \times 38 \times 6000 \text{ mm}$ com suportes e acessórios de fixação. Os perfilados deverão ser instalados na altura de 5m entre tesouras. Os pontos de iluminação, tomadas e interruptores deverão derivar da rede de perfilados por meio de eletroduto rígido PVC $\varnothing 3/4"$, sendo a fiação elétrica tubulada em todo seu percurso. Toda e qualquer emenda necessária na fiação deverá ser robustamente isolada e devem ser feitas somente em locais com fácil acesso às mesmas, sendo inadmissíveis emendas dentro de eletrodutos.

15.4 ILUMINAÇÃO:

Para a iluminação interna deverão ser utilizadas luminárias retangulares de sobrepor com 2 (duas) lâmpadas tubulares LED 20W, 6000K, 1650lm cada, completas,

com soquetes. As luminárias deverão ser dispostas e acionadas por meio de interruptores conforme projeto.

15.5 CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade que se destinam. Deverão obedecer às especificações do presente memorial, às normas da ABNT, no que couber e, na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

Caso a empresa executora utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), caberá à mesma comprovar, através de testes, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, inclusive no que se refere a qualidade, ficando as respectivas despesas por conta da contratada, se solicitado pela fiscalização da contratante.

16. LIMPEZA

Toda obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, deverão apresentar funcionamento perfeito. Todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira. Serão lavados convenientemente os pisos bem como os revestimentos, vidros, ferragens e metais. A obra só será liberada após cuidadosa fiscalização e constatação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações.

São Bernardino, 07 de abril de 2022.

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Jean C. Tortelli
CREA/SC: 182.379-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Civil Amarildo Ribeiro
CREA/SC: 156.004-7

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. Eletricista Charlan S. Luzzatto
CREA/SC: 127.695-8

PREFEITO MUNICIPAL

Dalvir Luiz Ludwig