

MEMORIAL DESCRITIVO

Município: **SÃO JORGE DO IVAÍ - PR**

Projeto: **CONSTRUÇÃO DE UM BARRACÃO INDUSTRIAL.**

01) CONVENÇÕES PRELIMINARES:

O presente Memorial Descritivo fixa as diretrizes básicas para a **Construção em estrutura pré moldada, de um BARRACÃO INDUSTRIAL com área construída de 200,00m² situado na Rua Vereador Victorfurtado esquina com rua João Quirino dos Santos, Quadra 19 Lotes 08/09/10, Jardim José Joaquim Camilo, do Município de São Jorge do Ivaí,** que será executado em regime de Empreitada Global, de acordo com as especificações técnicas que seguem dentro das normas de construção e obedecendo tanto aos desenhos e detalhes dos projetos, como as especificações contidas neste memorial.

Ficarão a cargo exclusivo da CONTRATADA, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórias tais como: instalações de luz e de água, etc.

02) LIMPEZA DO TERRENO:

Ficarão a cargo exclusivo da Empresa Contratada, todos os serviços de raspagem e limpeza do terreno, retirada de entulho, além dos serviços de retirada se houver a necessidade, das plantas existentes no local, devendo ser executados de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam prejudicar os trabalhos ou a própria obra. Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento, bem como todo o entulho depositado no terreno, deve ser retirada do canteiro de obras já nesta fase.

03) INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:

Estes serviços devem ser providenciados pela empresa contratada, devendo ser executados conforme necessidade de execução da obra:

- **Depósito para materiais:** Deverá ser executado em madeira compensada, tábuas ou produto similar, com a finalidade de guardar ferramentas e proteger os materiais perecíveis contra intempéries.

04) LOCAÇÃO DA OBRA:

Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo ao projeto arquitetônico. A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

As cotas e os níveis da obra deverão obedecer rigorosamente o projeto arquitetônico.

05) FUNDAÇÕES:

As fundações deverão ser executadas, obedecendo ao Projeto de Fundações.

- **Estacas:** as fundações deverão atender o projeto estrutural, fornecido pela contratante, compatível com projeto arquitetônico.

As estacas serão brocas com diâmetro 25 cm em concreto armado e vigas baldrames também em concreto armado.

Observação:

Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactados, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação.

Todas as valas deverão ser apiloadas.

06) ESTRUTURA EM CONCRETO:

- **Execução da Estrutura:** a execução da estrutura deverá seguir rigorosamente o **projeto estrutural**, atender ao disposto na Norma Brasileira em vigor, em particular a PNB-140, no seu item referente à estrutura.

Os pilares e vigas serão em concreto armado e a laje pré-fabricada com vigas de concreto armado e lajotas cerâmicas.

- **Dosagem do Concreto:** o concreto deverá ser dosado racionalmente, de modo a segurar, após a cura, a resistência indicada no projeto estrutural.

- **Amassamento do Concreto:** o amassamento deverá ser mecânico, contínuo e durar o tempo necessário para homogeneizar a mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos.

- Lançamento do Concreto:

a) O lançamento do concreto deverá obedecer sempre ao plano de concretagem.

b) O concreto deverá ser lançado após o fim do amassamento. Entre este e o início do lançamento será tolerado intervalo máximo de 30 minutos. O concreto não aproveitado será rejeitado, não se admitindo em hipótese alguma, a remistura.

O adensamento deverá ser efetuado durante e imediatamente após o lançamento do concreto, por vibrador adequado.

O adensamento deverá ser feito cuidadosamente para que o concreto envolva completamente as armaduras e atinja todos os pontos das fôrmas.

Deverão ser tomadas precauções para que não se alterem as posições das armaduras durante os serviços de concretagem, nem se formem vazios.

- **Armaduras:** na execução das armaduras deverão ser observados:

a) Dobramento das barras de acordo com o projeto estrutural;

b) Número de barras e suas bitolas;

c) Posição correta das barras;

d) Armação e recobrimento;

e) O dobramento do aço deverá ser a frio, não se permitindo o aquecimento em hipótese alguma, bem como não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto estrutural.

07) COBERTURA:

- **Estrutura Pré-Moldada:** O barracão será em estrutura pré-moldada (20,00m x 10,00m) com área igual a 200,00m², com cobertura de telha de fibrocimento, espessura de 6mm (seis milímetros).

- **Pilares:** Será executado bloco de concreto armado em cada pilar, que obedecerá a um estudo prévio do engenheiro responsável pela execução do barracão. Serão executados 10 pilares (05 pilares em cada lateral da obra). mais os pilares moldados in-loco, devendo obedecer ao projeto estrutural.

-**Tesouras Pré-Moldadas:** A estrutura superior aos pilares para apoio do enterçamento e cobertura será executada em modelos de tesouras pré-moldadas em concreto armado atirantadas e obedecendo as especificações do **projeto estrutural**. Estas vigas serão com seção variável.

A estrutura pré-moldada é calculada considerando-se a posterior cobertura com telhas de fibrocimento 6mm (seis milímetros), fixadas as terças através de parafusos auto-brocantes e com posterior vedação.

- **Enterçamentos e Contraventamentos:** Obedecendo as dimensões e bitolas das terças constantes no cálculo estrutural , o enterçamento da estrutura tem a função de fazer o travamento da mesma. O contraventamento tem o objetivo de evitar que a estrutura “trabalhe” devido aos esforços de ventos que incidem sobre a mesma. Para as terças serão utilizados Aço Estrutural USI – SAC 41 ou similar e perfil U 4”x2,65mm. Para o contraventamento utiliza-se Aço 1010/20 e cordoalha de aço ¼”.

- **Solda:** O enterçamento será fixado nas tesouras em concreto armado através de solda elétrica com eletrodos E-70/X de acordo com a ANS Dt. 1/92.

- **Pintura:** Toda a estrutura metálica receberá antes da montagem uma demão de tinta anticorrosiva em Primer Industrial na cor padrão da empresa.

-**Rufos e contrarufos:** Instalação de rufos e contra rufos deverá ser em chapa de aço galvanizado número 24, com corte 25cm (vinte e cinco centímetros) , de acordo com o projeto arquitetônico e a planilha de orçamentos.

Observação:

Exige-se a observância dos detalhes constantes do Projeto Arquitetônico especialmente no que se refere ao tamanho dos beirais; as inclinações deverão ser compatíveis com as telhas.

08) ALVENARIA:

- **Tijolo de barro:** deverão atender a EB – 20, aceitando-se peças com 06 (seis) furos, dimensão mínima de 0,10m, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

- **Argamassa:** para assentamento dos tijolos deverá ser utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.

Nas duas primeiras fiadas de alvenaria de elevação deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com adição de Sika ou equivalente na proporção de 1:15 a água de amassamento. Na primeira fiada deverá ser utilizada pintura com igol 2 ou equivalente.

- **Vergas:** sobre vão de portas e janelas serão executadas vergas em concreto armado, na espessura da parede e altura mínima de 10cm (dez centímetros) contendo 4 (quatro) barras de aço Ø 8.00mm, prolongando-se 0,25m para cada lado do vão a cobrir.

- **Cinta de Amarração:** deverá ser executada sobre a alvenaria de todas as paredes, cinta de concreto armado, $f_{ck} = 20$ Mpa.

- **Execução das Alvenarias:** deverão obedecer a detalhes específicos do projeto na execução quanto às dimensões e alinhamentos.

As alvenarias serão executadas em paredes de $\frac{1}{2}$ (meio) tijolo, assentados de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente.

A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,015m, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

09) REVESTIMENTO:

- **Revestimento com Argamassa:** as paredes internas e externas, receberão revestimento em argamassa constando de camadas superpostas contínuas e uniforme, de chapisco e emboço. Antes da execução de cada etapa as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas, e abundantemente molhadas.

- **Chapisco:** as superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:4

Nas paredes externas de alvenarias de embasamento, será feito revestimento com chapisco executados com peneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

- **Argamassa de Areia Fina Desempenada para emboço:**

Areia Fina: será utilizado agregado, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas.

Cal virgem: sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com o mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.

Cimento: deverá ser utilizado cimento “Portland” comum, dentro do prazo de validade.

- **Preparo da Dosagem:** o preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando – se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer dos casos a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornarem a amassá-la. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.

- **Aplicação:** antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados.

Os peitoris das janelas deverão ser queimados a colher, com argamassa de cimento e areia.

- **Azulejos:** Deverão ser assentados nas áreas determinadas em projeto **(Instalações sanitárias)** azulejos do tipo A (primeira qualidade) de cor branca, em todas as paredes até o teto, e com altura de 1.20m na parede de instalação do tanque, e nas paredes da **copa** (na parede que faz divisa com WC PNE e parede onde está locada a pia), de acordo com o especificado no projeto arquitetônico.

Os azulejos serão assentados com argamassa pré-fabricada, sobre emboço com juntas a prumo, sendo o rejuntamento com cimento de cor branca.

Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos.

A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita depois de completada a colocação das tubulações embutidas.

10) PISOS:

- **Lastro de concreto não estrutural:** sobre o aterro perfeitamente compactado, será executado o lastro de concreto com espessura de 0.05m.

- **Piso cerâmico:** Nas áreas das **instalações sanitários (WC e WC PNE)**, deverá ser aplicado piso cerâmico de primeira qualidade, conforme projeto arquitetônico.

- **Piso em concreto polido:** Deverá ser executado piso em concreto de alta resistência com espessura de 8cm (Oito centímetros), com junta de dilatação e polimento mecanizado, **na área do salão e área da copa**, conforme demonstrado no projeto arquitetônico e na planilha de orçamentos.

- **Piso em concreto:** Deverá ser executado **calçada externa** em concreto usinado com espessura de 7cm (sete centímetros) e junta de dilatação em madeira, e calçada em concreto armado com espessura de 12cm (doze centímetros) na **rampa de acesso** ao barracão, conforme especificado no projeto arquitetônico e planilha de orçamentos.

-**Soleiras:** Deverão ser instaladas soleiras em marmorite com largura de 15cm (quinze centímetros), nas entradas dos sanitários, conforme demarcado no projeto arquitetônico e planilha de orçamentos.

11) ESQUADRIAS:

- **Portas de Madeira:** Deverão ser instaladas nos acessos dos **sanitários**, portas de madeira compensadas em madeira lisa com miolo semicheio e espessura não inferior a 0.035mm (3,5 centímetros). Poderão ser utilizados compensadores de pinho ou madeira-de-lei nas dimensões exigidas em projeto. Deverão ser utilizados batentes em madeira, fixados na alvenaria e embutidos.

Deverão ser utilizadas fechaduras completas de embutir e 3 (três) dobradiças de ferro zincado.

- **Porta de ferro:** Deverá ser instalada porta de ferro (em chapa de aço galvanizado), para acesso aos fundos do barracão, de acordo com o projeto arquitetônico e planilha de orçamentos.

- **Portão de correr:** deverá ser instalado portão em chapa de aço galvanizado, de correr, com dimensões e locação, especificada no projeto arquitetônico e planilha de orçamentos.

- **Janelas basculantes:** Deverão ser instaladas nos **sanitários, espaço do tanque, copa, e em todas as paredes especificadas no projeto arquitetônico**, janelas basculante, com esquadrias em ferro, de dimensões variadas, com fechamento de vidro comum 3mm (três milímetros), com as locações determinadas no projeto arquitetônico.

Observações:

A fixação será feita por chumbadores, fixados na esquadria, em número nunca inferior a 04 (quatro), nas posições previstas no projeto.

As esquadrias deverão ser executadas de acordo com as boas normas indicadas para o serviço, acompanhando detalhes específicos de projeto. Antes de sua fixação na alvenaria, deverá a Empresa Contratada selecionar com rigor todo o lote, refugando as peças que apresentarem defeitos ou incorreções na fabricação ou para o uso.

Todos os quadros fixos ou móveis além de bem esquadriados levarão soldas nas emendas 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.

12) VIDROS:

Os vidros comuns que serão instalados nas janelas basculantes, deverão ser de boa qualidade, transparentes, planos, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura de 3mm (três milímetros), de acordo com o projeto arquitetônico e planilha de orçamentos.

13) INSTALAÇÃO HIDRÁULICA:

- **Água:** Deverão ser utilizados materiais de primeira linha. Os registros internos serão com canopla cromados. As torneiras deverão ser cromadas.

- **Esgoto Sanitário:** Deverá ser observado o projeto arquitetônico e orçamento, quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

Se houver necessidade, as tubulações quando enterrados deverão estar sob o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

Os equipamentos em louça deverão ser todos na mesma cor, brancos e de primeira qualidade (**vasos sanitários, tanque do dml**), Os metais deverão ter acabamento cromado, inclusive às canoplas que deverão ser de primeira qualidade.

Deverão ser instalados nos **sanitários**, lavatórios suspensos, com torneiras de metal cromado, padrão popular, de acordo com a planilha orçamentária.

Deverá ser instalado no espaço especificado em projeto, tanque em louça branca com coluna, de 22 litros ou equivalente, com torneira de metal cromado, padrão popular, de acordo com a planilha orçamentária.

Deverá ser instalado na **copa**, bancada em granito com 1.65m comprimento X 55cm de profundidade X 2cm de espessura, e roda banca (espelho) em granito de 15cm de altura devendo ser fixado através de estruturas metálicas tipo mão francesa, pintadas com esmalte sintético, com cuba de embutir inoxidável média, com torneira cromada de parede tubo móvel para cozinha, padrão popular, com engate flexível em plástico e 40cm, incluso sifão flexível em PVC, de acordo com a localização especificada no projeto arquitetônico.

As torneiras dos **lavatórios**, deverão ser de mesa cromadas, com engate flexível em plástico e 40cm, incluso sifão em PVC, de acordo com projeto arquitetônico.

14) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As instalações elétricas serão executadas pela contratada de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica.

Toda instalação deverá ser entregue e testada, ficando a Prefeitura Municipal responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à rede pública, devendo ser apresentada a Declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem. A rede interna de distribuição será em linha aberta, utilizando-se quando houver a necessidade, condutores de cobre com isolamento, bem esticados, presos em roldanas ou cleats de PVC ou porcelana, as descidas para os interruptores e tomadas de correntes far-se-ão através de eletrodutos de PVC rígido rosqueável embutidos na alvenaria. Os interruptores serão de teclas e as tomadas de correntes do tipo universal conjugados de embutir, em caixas em PVC, protegidos por espelhos também em PVC.

A proteção do circuito de distribuição estará no quadro de medição.

Serão utilizados para iluminação externa do local, postes metálicos decorativos externos, incluso chumbador de fixação, com a quantidade de postes e locação dos mesmos, de acordo com o **projeto elétrico**.

15) PINTURA:

Deverão ser observadas as determinações do Projeto da Obra e Orçamento de Custo, quanto ao tipo de tinta a ser utilizada.

- **Pintura em portas de Madeira:** Preliminarmente todas as superfícies deverão ser lixadas, e posteriormente, deverá ser executada a pintura com esmalte acetinado, em 02 (duas) ou mais demãos, sendo que a tonalidade deverá ser definida pela Prefeitura Municipal de São Jorge do Ivaí.

- **Pintura em porta, esquadrias de ferro e portão de correr:** Preliminarmente, todas as superfícies deverão ser lixadas e receberão após 01 (uma) demão de fundo zarcão.

Posteriormente, deverá ser executada a pintura com esmalte sintético, em 2 (duas) ou mais demãos, conforme especificado no projeto arquitetônico, sendo que a tonalidade deverá ser definida pela Prefeitura Municipal de São Jorge do Ivaí.

- **Pintura em paredes de alvenaria Internas e externas:** Deverá ser aplicada 01 (uma) demão de massa ACRÍLICA , para posterior pintura com tinta ACRÍLICA em 02 (duas) demãos, de acordo com a planilha de orçamentos, sendo a tonalidade definida pela Prefeitura Municipal de São Jorge do Ivaí.

- **Pintura Laje:** Deverá ser aplicada em todas as lajes uma demão de massa ACRÍLICA e posterior lixamento, para aplicação de pintura em duas demãos de tinta látex ACRÍLICA de primeira qualidade, com tonalidade branco neve.

- **Pintura Piso:** A calçada externa da obra e rampa de acesso ao barracão, deverão receber pintura acrílica para piso em 02 (duas) demãos, conforme planilha de orçamentos.

Observações:

As demãos de tinta deverão ser adaptadas quantas forem necessárias para ser obtida a coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.

16) SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

- **Barras de Apoio:** As barras de apoio para deficientes físicos, serão metálicas diâmetro de 1", em inóx e fixadas com parafusos, obedecendo a NBR 9050-2015.

- **Tampo granito:** Deverá ser instalado sobre a mureta da **copa**, tampo em granito com 1.30m comprimento X 30 cm de largura, conforme especificado no projeto arquitetônico.

17) LIMPEZA:

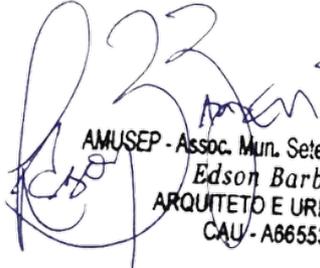
Após o término dos serviços acima especificados, a contratada procederá à limpeza do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, os lotes deverão estar perfeitamente limpos e regularizados.

Observação:

Todos os detalhes construtivos deverão estar em conformidade com Projeto Arquitetônico.

A obra deverá estar de acordo com a NBR-9050/2015, no que diz respeito à acessibilidade de Pessoas Portadoras de Necessidades Especiais (PNE).

São Jorge do Ivaí - Paraná, 06 de Junho de 2018.



AMUSEP - Assoc. Mun. Setentrão Paranaense
Edson Barbieri
ARQUITETO E URBANISTA
CAU - A66553-3