



MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA

**Obra: CONSTRUÇÃO DE BARRACÕES PRÉ-MOLDADO COM
FECHAMENTO EM ALVENARIA**

Área total: 2.406,00 m²

Local: Loteamento Industrial José Ramuski Junior

Dois Vizinhos, março de 2022.



Município de Dois Vizinhos

1.0 CONVENÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial tem a finalidade de descrever os materiais e serviços que irão compor a obra de construção de dois barracões pré-moldados com fechamento em alvenaria na Avenida Bandeirantes, do Loteamento Industrial José Ramuski Junior, no Município de Dois Vizinhos – Paraná, conforme projetos em anexo, com área total de 2.406,00 m²; devendo ser de acordo com as especificações que seguem, dentro das normas de construção e obedecendo aos desenhos e detalhes dos projetos, fornecidos pela CONTRATANTE. As ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica) referentes a todos os serviços técnicos, pré-moldados e outros a serem executados, ficarão a cargo da Empresa Executora, bem como a matrícula no INSS e outras taxas necessárias.

A CONTRATADA deverá, ao entregar a obra, apresentar a CND (Certidão Negativa de Débitos), da mesma. As presentes especificações visam estabelecer os procedimentos básicos a serem seguidos pela CONTRATADA para execução da obra civil. Estas especificações fixam os padrões de execução, materiais, e outros, a serem empregados, bem como, as diretrizes a serem adotadas para os serviços a realizar. Em casos omissos, a fiscalização deverá ser consultada.

Caberá à CONTRATADA a verificação, junto às obras, da obediência ao projeto, especificações e qualidade dos serviços. A obra deverá ser administrada por engenheiro ou arquiteto responsável técnico, além do mestre de obra. Na obra, em local apropriado, deverão ser mantidos cópias de todos os projetos, cópia das ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) de todos os projetos (e execução) e diário de obra. Eventuais problemas técnicos durante a execução da obra deverão ser solucionados pelo responsável técnico da CONTRATADA e submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

No preço unitário e global dos serviços, deverão ser incluídos os custos relativos a materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, benefícios, despesas indiretas, despesas administrativas e todas as atividades implícita ou explicitamente inerentes à execução de cada serviço, ou que sejam indispensáveis para a execução dos mesmos, salvo expressa indicação em contrário. A CONTRATADA se responsabiliza por todas as despesas legais relativas à obra, tais como: ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica); taxas de licenças, impostos, seguros e quaisquer outras despesas relacionadas à viabilização da obra.

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusivos da CONTRATADA. Antes da aquisição dos materiais que serão empregados na obra, a CONTRATADA deverá apresentar 03 amostras do mesmo para a aprovação da fiscalização, sendo que esta somente poderá usar o material depois de submetê-lo a averiguação da fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.



Município de Dois Vizinhos

Os materiais que não satisfazem às especificações ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço, dentro de quarenta e oito horas, a contar da determinação da fiscalização, sendo expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais que não satisfaçam estas especificações.

A CONTRATADA, ao apresentar o preço para esta construção, esclarecerá que:

- a) Está ciente de que as recomendações constantes das presentes especificações prevalecem sobre os desenhos, decorrentes de alterações introduzidas;
- b) Não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.

A CONTRATADA deverá dedicar particular e constante atenção à fiel execução dos trabalhos e deverá estar pessoalmente representada no local da obra, por profissional de nível superior legalmente habilitado (Engenheiro ou Arquiteto), continuamente durante seu andamento, que responderá na obra pela CONTRATADA, deverá dispor de administradores, encarregados e operários de experientes e especializados nos tipos de trabalhos necessários.

Ficarão a cargo exclusivo da CONTRATADA todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias para a execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, luz, força, água, placa de obra, equipamentos de proteção individual e coletivo e etc. Outrossim, providenciará a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, durante a execução da obra devendo permanecer sempre limpa e segura.

2.0 - MÉTODOS DE TRABALHO

Os métodos e meios empregados para a execução das várias etapas dos serviços, serão de livre opção da CONTRATADA, sujeitos, entretanto a sugestões e aprovações da CONTRATANTE, quando se torne necessário salvaguardar as características, o cronograma e os resultados de todos os serviços, sem restrição às responsabilidades da CONTRATADA, conforme definido no Contrato.

Se em qualquer ocasião a CONTRATANTE julgar que o método empregado, a aplicação da mão-de-obra, do material e do equipamento da CONTRATADA são ineficientes ao ritmo dos trabalhos ou inadequados à segurança e estabilidade da obra, à segurança dos trabalhadores ou de terceiros, no seu todo ou em parte, poderá ser exigido da CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE, o aumento de equipamentos ou mão-de-obra, de sua segurança, de sua eficiência e adequabilidade, devendo a CONTRATADA atender tais exigências com a devida presteza.

A CONTRATADA não ficará exonerada da obrigação de empregar os meios adequados ao maior rendimento dos serviços, mesmo que a CONTRATANTE não lhe faça tais



Município de Dois Vizinhos

exigências. Somente a CONTRATADA será e permanecerá responsável pela segurança, eficiência e adequabilidade dos métodos de trabalho, mão-de-obra e equipamentos utilizados.

Os trabalhos serão executados em estrita observância às instruções e desenhos fornecidos, bem como, às disposições de contrato e das presentes especificações.

3.0 - MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE SERVIÇOS

Compreendem-se todas as providências a serem tomadas pela CONTRATADA para execução dos serviços, objeto desse contrato. Isto inclui aquisição, fornecimento, transporte de material e equipamentos, mobilização e estadia dos funcionários, instalação de acampamento, canteiro de obra, placas de identificação da obra e de todos os demais recursos necessários para a execução dos trabalhos.

Imediatamente, e, somente **após a emissão da ordem de serviço**, a CONTRATADA dará início aos serviços, para que a obra seja executada dentro do prazo contratual.

4.0 - LOCAÇÃO DA OBRA

Ficarão a cargo exclusivo da CONTRATADA todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias para a execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, luz, força, água, equipamento de segurança individual ou coletivo, placa de obra, previstas ou não nos projetos e orçamentos.

A CONTRATADA procederá à limpeza do terreno destinado à construção, removendo qualquer detrito que possa interferir na execução da obra. Outrossim, providenciará a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos durante o encaminhamento da obra.

Em seguida, será realizada a locação da obra, que deverá obedecer rigorosamente às indicações do Projeto. A CONTRATADA será responsável por qualquer erro de alinhamento, de nivelamento ou de esquadro, que venha ser constatado em qualquer etapa da obra. Neste caso, os serviços deverão ser refeitos, sem ônus para a CONTRATANTE.

5.0 - SERVIÇOS

ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA

A CONTRATADA deverá fornecer os barracões pré-moldado com área total de 2.704,50 m². Os barracões devem seguir as dimensões e orientações do projeto arquitetônico.



Município de Dois Vizinhos

O barracão 01 terá as dimensões de 15,00 x 100,15 m, o barracão 02 terá as dimensões de 15,00 x 50,15 m, ambos terão pé direito livre de aproximadamente 6,00 m. A cobertura possuirá inclinação igual a 10%.

Os pilares e tesouras de ambos os barracões serão pré-moldados. Os pilares devem ser perfeitamente aprumados, e a ligação entre as tesouras e os pilares deve ser feita através de elementos metálicos, a fim de garantir a melhor ligação, evitando deslocamento entre os elementos.

Os pilares pré-moldados serão ligados através de tirantes a uma altura superior a 6,00 m, a fim de evitar deslocamento do pilar na instalação das tesouras pré-moldadas. Deve-se executar contraventamento da cobertura, evitando deslocamento da estrutura.

As terças serão metálicas, com perfil tipo U enrijecido, e serão fixadas às estruturas pré-moldadas através de chapa metálica parafusada. Caso seja necessário, a empresa deverá fazer o travamento das tesouras com tirantes a fim de evitar o deslocamento da estrutura.

A cobertura será em telha ondulada metálica, com espessura de 5 mm – fixada nas terças metálicas com elemento de fixação compatível ao tipo de cobertura. Devem ser obedecidos os transpasses mínimos estipulados pelo fabricante da telha, e deve-se instalar goivos ao longo da cumeeira.

A CONTRATADA, antes do início da obra, deve fornecer ao município de Dois Vizinhos o projeto estrutural dos elementos pré-moldados, incluindo a fundação, assinado pelo responsável da empresa executora, juntamente com ART de projeto, execução e montagem das estruturas pré-moldadas.

ESTRUTURA COMPLEMENTAR

A fundação será do tipo sapatas apoiadas em estacas broca, tendo seu fundo perfeitamente apilado. Conforme indicado em projeto e orçamento, a broca será escavada manualmente, com diâmetro de 20 cm, e profundidade de 2,00 m sob blocos, e 1,00 m sob viga baldrame, ou até atingir material resistente.

As vigas baldrames, intermediárias e cintas terão dimensões de 15 x 40 cm, e deve ser executada de forma que seu nível de topo coincida com o nível do terreno regularizado. As vigas baldrame devem ter suas faces laterais e superiores impermeabilizadas com tinta asfáltica do tipo “igol”.

As formas devem ser em madeira, calçadas por pontalete, e equipadas com elementos que evitem seu estufamento. As vigas devem ser armadas longitudinalmente conforme indicado no projeto estrutural. A armação deve obedecer as normas técnicas que regem as estruturas de concreto armado. As armaduras devem ser bem presas e respeitar os espaçamentos, inclusive o recobrimento mínimo da armadura de 2,5 cm, de forma a evitar a exposição do aço após a concretagem.



Município de Dois Vizinhos

O concreto utilizado para toda a estrutura deve ter $F_{ck} = 25$ Mpa. Na concretagem, devem ser obedecidas as normas técnicas específicas. No momento da aplicação do concreto, deve-se proporcionar o adensamento adequado, evitando nichos no concreto lançado. A desforma será feita 48 horas após a concretagem.

ALVENARIA E REVESTIMENTOS

A alvenaria de vedação será executada com blocos vazados de concreto, com espessura de 14 cm, assentados com argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), sendo as três primeiras fiadas de assentamento com uso de aditivo impermeabilizante hidrofugante na argamassa do tipo “vedacit”. Os blocos empregados não deverão apresentar rachaduras, ter coloração uniforme, dimensões regulares e resistentes à queda. A argamassa que se estender entre as fiadas terá a espessura de 1,0 cm. As aberturas de portas e janelas devem conter verga e contraverga em concreto armado.

A alvenaria da platibanda será executada com blocos vazados de concreto, com espessura de 9 cm, assentados com argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), sendo as três primeiras fiadas de assentamento com uso de aditivo impermeabilizante hidrofugante na argamassa do tipo “vedacit”. Os blocos empregados não deverão apresentar rachaduras, ter coloração uniforme, dimensões regulares e resistentes à queda. A argamassa que se estender entre as fiadas terá a espessura de 1,0 cm. As aberturas de portas e janelas devem conter verga e contraverga em concreto armado.

As superfícies deverão ser limpas antes do início do revestimento, que será constituído, primeiramente, de chapisco com traço de 1:3 (cimento, areia) e 0,5 cm de espessura, com adição de impermeabilizante até a altura das três primeiras fiadas. Após a cura, será executado emboço paulista com argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia fina peneirada) com espessura de 25 mm, e adição de impermeabilizante até a altura das três primeiras fiadas.

Os banheiros terão as paredes totalmente revestidas (até o forro) com placas cerâmicas esmaltadas extra de dimensão 20 x 20 cm, comprovadamente de primeira qualidade, cor branca, com PEI maior ou igual a 3, assentados com a argamassa colante recomendada pelo fabricante.

Os azulejos devem apresentar esmalte liso, vitrificação homogênea, coloração perfeitamente uniforme, dureza, sonoridade característica e resistência suficiente. Serão rejeitadas as peças empenadas, deformadas, fendilhadas ou de superfície esmaltada granulosa.

Os azulejos serão assentados com juntas corridas, em perfeito alinhamento e nivelamento, e obedecendo aos detalhes do projeto de arquitetura.

Antes do assentamento dos azulejos, deve-se proceder uma rigorosa verificação de prumos e níveis, de maneira a segurar um arremate perfeito e uniforme com pisos, tetos e elementos estruturais aparentes. Além disso, deverá ser verificada a posição de torneiras,



Município de Dois Vizinhos

caixas de passagem, tomadas, interruptores e outros, corrigindo-se aquelas que não estiverem corretamente fixadas.

Os azulejos deverão ser imersos em água limpa por um período mínimo de 6 horas e no máximo 12 horas, e quando retirados deve-se escorrer a água em excesso. Os azulejos serão assentados nas paredes já emboçadas. O rejunte das peças será executado com pasta de cimento indicada pela fiscalização, no mínimo após 24 horas do assentamento. A limpeza deverá ser imediata com panos secos.

PISOS E REVESTIMENTOS

Os pisos internos serão em concreto rodado in loco, armado, com Fck mínimo de 20 MPa, acabamento desempenado e espessura de 10 cm. Este deve ser lançado sobre solo regularizado e compactado com sapo mecânico. Após a regularização e compactação, deve-se fazer o nivelamento, que será por estaqueamento. Após o nivelamento, deve ser lançado lastro de brita número 1 com espessura média 5 cm, o qual deve ser regularizado e compactado.

Todos os pisos laváveis deverão ter declividade mínima de 1% nas direções dos ralos ou portas externas. A execução dos pisos deverá ser feita somente após a conclusão dos revestimentos de paredes.

O piso e contra piso dos banheiros serão em concreto rodado in loco, não armado, com Fck mínimo de 20 MPa, acabamento rustico e espessura de 7 cm. Este deve ser lançado sobre solo regularizado e compactado com sapo mecânico. Após a regularização e compactação, deve-se fazer o nivelamento, que será por estaqueamento. Após o nivelamento, deve ser lançado lastro de brita número 1 com espessura média 5 cm, o qual deve ser regularizado e compactado.

Nos banheiros, sobre o piso será assentado com argamassa colante recomendada pelo fabricante (de preferência, pelo menos C2 em ambientes internos e C3 em ambientes externos), revestimento cerâmico do tipo esmaltado extra, de primeira linha, com PEI maior ou igual a 4, de tamanho 45 x 45 cm, cor e modelo, bem como a cor do rejunte, conforme indicado pela fiscalização.

As placas cerâmicas a serem utilizadas devem apresentar esmalte liso, vitrificação homogênea, coloração perfeitamente uniforme, dureza, sonoridade característica e resistência suficiente. Serão rejeitadas as peças empenadas, deformadas, fendilhadas ou de superfície esmaltada granulosa.

CALÇADA EXTERNA

As calçadas externas serão em concreto rodado in loco, não armado, acabamento convencional, com Fck mínimo de 20 MPa, acabamento desempenado e espessura de 7 cm. Este deve ser lançado sobre solo regularizado e compactado com sapo mecânico. Após a regularização e compactação, deve-se fazer o nivelamento, que será por estaqueamento. Após



Município de Dois Vizinhos

o nivelamento, deve ser lançado lastro de brita número 1 com espessura média 5 cm, o qual deve ser regularizado e compactado.

ESQUADRIAS

Os portões principais serão em aço galvanizado, de elevação manual, fixadas na alvenaria conforme indicado em orçamento e projeto.

As portas localizadas nos fundos do barracão 02 serão em aço galvanizado, fixadas na alvenaria conforme indicado em orçamento e projeto.

Tanto as portas como os portões metálicos, deverão receber, após serem preparadas, uma demão de fundo tipo zarcão, posteriormente, duas demãos de tinta acrílica.

As portas dos banheiros serão em madeira lisa semi-oca, de primeira qualidade, com 3,5 cm de espessura mínima, dimensões conforme projeto e orçamento. Vistas, caixas e batentes serão em madeira-de-lei, sendo que a caixa e as vistas serão em madeira maciça. Os rebaixos, encaixes, ou outros entalhes feitos nas esquadrias, deverão ser certos, sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das ferragens. As dobradiças e fechaduras das portas internas de madeira serão com acabamento cromado brilhante, sendo que as fechaduras deverão ser com chave do tipo cilíndrica, e o acabamento das fechaduras internas nas portas será com espelho tipo roseta.

Todas as portas de madeira, inclusive caixas e vistas, deverão receber, após serem preparadas, uma demão de selador incolor e, posteriormente, duas demãos de tinta a óleo. Caso as portas adquiridas pela CONTRATADA já vierem com acabamento final, não se fará necessária à pintura “in loco” das mesmas, desde que o acabamento e a colocação sejam de ótima qualidade.

As esquadrias das janelas serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. As janelas serão de maxim-ar.

Serão executados serviços de confecção e montagem das esquadrias. Os alumínio (requadros, batentes e trilhos) das esquadrias serão anodizados com selagem e polimento químico, com acabamento em cor natural.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão obedecer rigorosamente às Normas Técnicas, da ABNT e COPEL. Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo anti-chama, com fio ou cabo de cobre, isolados com eletrodutos.

Os eletrodutos serão do tipo corrugado de 3/4", sendo que os eletrodutos devem ser embutidos na alvenaria. Caberá à CONTRATADA fazer a instalação do padrão de entrada de energia e sua ligação com a instalação elétrica da obra.

Os materiais empregados para execução das instalações elétricas deverão ser de primeira qualidade, com certificação do INMETRO.



Município de Dois Vizinhos

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Deve-se executar a colocação dos vasos sanitários com caixas de descarga acoplada e lavatórios com coluna. Ambos os aparelhos devem estar completos, contemplando assentos, parafusos, sifões, torneiras e flexíveis.

PINTURA

Todas as superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem, com lixamento lavagem e retirada de qualquer poeira ou resíduos.

Tanto nas paredes externas quanto nas internas, deve-se fazer inicialmente a aplicação uma demão de fundo selador acrílico. Após a aplicação e o tempo de pega, deve-se aplicar sobre o fundo selador duas demãos de tinta látex acrílicos de boa qualidade, a qual deve ser lavável e não apresentar rugosidade excessiva.

As cores a serem empregadas serão designadas pela fiscalização.

6.0 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as instalações obedecerão, quanto a sua execução, as Normas Técnicas Brasileiras Aplicáveis, bem como aos regulamentos e posturas das concessionárias dos serviços e Órgãos municipais, sendo executada por profissionais oficiais, competentes e habilitados.

Em caso de divergências entre os Projetos e as Normas, deverá o fato serem comunicadas imediatamente à fiscalização, para as devidas providências.

A CONTRATADA não poderá sub-empregar a obra e serviço contratado, salvo quanto a itens que por sua especialização requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados, o que será objeto de comum acordo entre a fiscalização e a CONTRATANTE.

Todos os materiais a empregar na obra serão comprovadamente de primeira qualidade e cumprirão rigorosamente às condições estipuladas nestas especificações, salvo disposição expressa e diversa estabelecida nos serviços específicos, cujas prescrições prevalecerão. Em casos omissos, serão empregados materiais comprovadamente de 1ª qualidade, podendo ser exigido pela fiscalização um certificado de origem e qualidade dos mesmos.

Toda e qualquer irregularidade detectada pela fiscalização na observância do projeto ou das especificações, deverá ser sanada nos prazos estipulados.



Município de Dois Vizinhos

7.0 – SERVIÇOS FINAIS

Após inspeção e aceitação da fiscalização, as obras serão entregues totalmente limpas e sem entulhos, com plenas condições de operacionalidade.

Dois Vizinhos, 22 de março de 2021.