



## **MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA**

**Obra: CONSTRUÇÃO DA SEDE DA AMEDV-RCC**

***Área total: 228,35 m<sup>2</sup>***

**Local: Rua Irma Romancini, 61, Loteamento Cazella**

*Dois Vizinhos, agosto de 2019.*



# 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 da sede da AMEDV-RCC, no Município de Dois Vizinhos – Paraná, conforme projetos em anexo, com área total de 228,35 m<sup>2</sup>; 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.



# Município de Dois Vizinhos

---

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 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.



# Município de Dois Vizinhos

## 5.0 - SERVIÇOS

### ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA

A CONTRATADA deverá fornecer o barracão pré-moldado com área total de 228,35 m². O barracão deverá seguir as dimensões e orientações do projeto arquitetônico.

O barracão principal terá as dimensões de 13,20 x 16,00 m, vão livre de aproximadamente 15,60 m de largura, e pé direito livre de aproximadamente 4,00 m. A cobertura possuirá inclinação igual a 27% ou 15°. Na parte da frente haverá um anexo, com as dimensões de 9,24 x 1,87 m, cobertura com laje impermeabilizada, apoiada em pilares semelhantes aos do restante da construção.

Os pilares e tesouras do barracão principal 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 4,00 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 de aluzinco – tipo sanduíche, com preenchimento de EPS, na cor natural, com espessura das folhas metálicas de 0,43 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 apoiado. Conforme indicado em projeto e orçamento, a broca será escavada manualmente, com diâmetro de 20 cm, e profundidade de 2,00 m ou até atingir material resistente.

A viga baldrame terá dimensões de 12 x 25 cm, e deve ser executada de forma que seu nível de topo coincida com o nível do terreno regularizado. Suas faces laterais e superiores devem ser impermeabilizadas com tinta asfáltica do tipo “ígol”.



# Município de Dois Vizinhos

---

As formas devem ser em madeira, calçadas por pontalete, e equipadas com elementos que evitem seu estufamento. As vigas devem ser armadas longitudinalmente com 4  $\varnothing$  10.0mm, com estribos de 5.0 mm a cada 10 cm. Os pilares devem ser armados longitudinalmente com 4  $\varnothing$  10.0mm, com estribos de 5.0 mm a cada 12 cm. 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.

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

As alvenarias de vedação será executada com tijolos cerâmicos de 6 furos na horizontal, com espessura de 11,5 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 tijolos empregados deverão ser bem cozidos, de coloração uniforme, dimensões regulares, sonoros 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 1,5 cm, e adição de impermeabilizante até a altura das três primeiras fiadas.

A cozinha, o banheiro e a lavanderia terão as paredes totalmente revestidas (até o forro) com placas cerâmicas esmaltadas extra de dimensão 25 x 35 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.

Na área livre será colocado rodapé cerâmico com 7 cm de altura, assentados com argamassa colante (recomendada pelo fabricante), com rejunte (que evita impregnação de sujeira e é de fácil limpeza), de primeira qualidade, de tamanho, cor e modelo, bem como a cor do rejunte, semelhante ao revestimento do piso ou conforme indicado pela fiscalização.

## PISOS E REVESTIMENTOS

Os pisos internos e externos serão em concreto rodado in loco, não armado, 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 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, com o alinhamento superior dos rodapés em nível. A execução dos pisos deverá ser feita somente após a conclusão dos revestimentos de paredes.

Sobre o contrapiso 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.

## ESQUADRIAS

As portas internas 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



# Município de Dois Vizinhos

---

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 a pintura “in loco” das mesmas, desde que o acabamento e a colocação sejam de ótima qualidade.

As portas externas serão de alumínio e vidro, conforme indicado em orçamento e projeto.

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 correr, com 4 folhas.

Antes da instalação das janelas, deve-se fazer a instalação de peitoril de granito com largura suficiente para que o mesmo fique 2,5 cm ressaltado para o lado externo da alvenaria emboçada. O peitoril deve possuir friso inferior que sirva como pingadeira, e deve ser assentado com argamassa autocolante sobre a verga da janela.

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

Tanto as janelas quanto as portas externas serão recobertas com grades de alumínio, para maior segurança.

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão obedecer rigorosamente as 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 ¾”, 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.

## 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.





# Município de Dois Vizinhos

Nos banheiros para pessoas com deficiência, deve-se executar a instalação de barras de apoio, conforme versão mais atualizada da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

## 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.

As paredes internas receberão duas demãos de massa látex PVA. Após a aplicação, deve-se fazer o lixamento da superfície de forma homogênea, garantindo seu perfeito acabamento. Após o lixamento e cura da massa, deve-se fazer a aplicação da tinta látex PVA em duas mãos. No intervalo entre as demãos, deve-se fazer a correção de qualquer defeito na superfície da alvenaria.

Nas paredes externas, deve-se fazer inicialmente a aplicação de fundo selador acrílico para paredes externas. Após a aplicação e o tempo de pega, deve-se aplicar sobre o fundo selador a camada de tinta texturizada para ambientes externos 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.



# Município de Dois Vizinhos

---

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

## **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, 13 de agosto de 2019.