



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE BELA VISTA DO TOLDO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DES. ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

**MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA**

**CABECEIRA PADRÃO EM CONCRETO ARMADO PARA  
KIT DE TRANSPOSIÇÃO DEFESA CIVIL**

**INFORMAÇÕES GERAIS**

Obra: Cabeceira padrão em concreto armado

Proprietário: Município de Bela Vista do Toldo - SC.

Local: Diversas localidades do município

**CONSIDERAÇÃO INICIAIS**

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da ABNT e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

**MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Serão considerados materiais similares os que apresentarem as mesmas características e propriedades dos materiais especificados.

Todo o material adquirido deverá ser previamente apresentado à fiscalização para apreciação e análise por meio de amostra múltipla, em tempo hábil, para que, caso a utilização do mesmo seja vetada, sua reposição não venha a afetar o cronograma pré-estabelecido.

A Fiscalização poderá a qualquer momento, exigir o laudo técnico ou ensaio de laboratório de qualquer material que se apresente duvidoso, correndo sempre estas despesas por conta da Contratada.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE BELA VISTA DO TOLDO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DES. ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Os serviços devem ser executados por profissionais de primeira categoria, e ter materiais, equipamentos e ferramentas empregados de primeira qualidade, de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras reconhecidas e aprovadas.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução de construção e necessidades do cronograma de execução das obras, observadas as especificações estabelecidas e Normas Técnicas Brasileiras.

A CONTRATADA deverá dar particular atenção ao cumprimento dos procedimentos para proteger as partes móveis dos equipamentos e evitar que ferramentas manuais sejam abandonadas sobre locais de passagens.

Fica proibida a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

A fim de proteger revestimentos e esquadrias, prevê-se a utilização de lona plástica onde se fizer necessário.

#### SEGURANÇA DO TRABALHO

A CONTRATADA será responsável pela segurança de seus funcionários, munindo-os com todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e coletiva, durante todas as etapas dos serviços, bem como de uniforme com logomarca da empresa.

A CONTRATADA deverá adotar todos os procedimentos de segurança necessários à garantia da integridade física dos trabalhadores e transeuntes.

O fornecimento das máquinas, andaimes, ferramentas e equipamentos de segurança que se fizerem necessários são de responsabilidade da CONTRATADA, e deverão ser observadas e atendidas todas as medidas preventivas de Segurança do Trabalho conforme as NR-18, NR-6, NR-8, NR-10 e NR-35.

#### INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte o setor de engenharia da Prefeitura Municipal de Bela Vista do Toldo;
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE BELA VISTA DO TOLDO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DES. ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala);
- Em caso de divergências ocasionadas por condições diversas no local, o caso deverá ser comunicado à fiscalização para que sejam tomadas as devidas providências;
- Onde este memorial for eventualmente omissivo, ou na hipótese de dúvida na interpretação das peças gráficas e/ou planilhas orçamentárias, deverá sempre ser consultado o órgão fiscalizador.

### EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A empresa contratada deverá obedecer rigorosamente aos projetos, seus respectivos detalhes, especificações constantes neste memorial, especificações de planilha orçamentária e ainda obedecerá rigorosamente às normas da ABNT, e legislação em vigor. Em caso de divergência entre os documentos prevalecerá: 1º Projeto Arquitetônico; 2º Memorial Descritivo; 3º Planilha Orçamentária.

A construtora/empreiteira deverá assumir inteira responsabilidade pela execução da obra, não só quanto aos acabamentos, mas também com relação à resistência e estabilidade da construção. Portanto, todo e qualquer serviço que a critério da fiscalização for julgado em desacordo com as especificações, ou que não tiver boa qualidade de execução, quer quanto à mão-de-obra empregada ou quanto aos materiais utilizados, será desfeito e refeito o serviço, sem ônus para a o município.

Após a conclusão da obra, a empreiteira fará a comunicação por escrito ao fiscal, será feita vistoria e se a obra estiver em perfeitas condições de uso e completamente limpa, será lavrado um termo de recebimento provisório. Caso nesta vistoria a fiscalização verifique que deverão ser efetuados serviços ou reparos, far-se-á um relatório indicando-os e uma cópia será entregue à empreiteira.

Qualquer modificação que por ventura se torne imprescindível, quanto ao tipo de serviço ou projeto, somente poderá ser feita após autorização expressa da fiscalização.

É de responsabilidade da empresa a remoção de todo entulho e calça proveniente da obra, que deverão ser depositados em local licenciado específico para cada tipo de resíduo, conforme legislação estadual e municipal.

As obras poderão ser realizadas nos finais de semana e em horários diferentes do horário comercial, somente deverá ser avisada a administração municipal para autorização e planejamento.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE BELA VISTA DO TOLDO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DES. ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

A obra deverá ser sinalizada e setorizada a fim de reduzir a interferência no funcionamento da edificação.

A Contratada deverá, sem ônus para a prefeitura municipal, fornecer, transporte e alimentação aos funcionários, durante o período de execução da obra.

Será mantida na obra, uma equipe de operários com capacidade técnica específica para os serviços a serem desenvolvidos e em quantidade necessária ao cumprimento do cronograma físico, além do acompanhamento de um profissional de nível superior, da área de engenharia civil ou arquitetura, devidamente qualificado para acompanhamento e gestão da mão de obra.

Caso ao longo do desenvolvimento dos serviços haja desvios do previamente orçado, a construtora/empreiteira arcará com os ônus ou benefícios decorrentes, desde que a obra seja entregue exatamente como especificado em projeto e demais documentos correlatos a este.

#### ACOMPANHAMENTO FOTOGRÁFICO

A Contratada deverá enviar, periodicamente, ao fiscal da obra registro fotográfico das obras e/ou serviços em andamento.

#### DIÁRIO DE OBRA

A Contratada deverá manter no canteiro um diário de obra onde deverá registrar os acontecimentos e fatos relevantes ocorridos a cada dia de obra, como imprevistos climáticos, atraso de algum material entre outros.

Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO, devendo ser preenchido diariamente, fazendo-se obrigatoriamente constar:

- Data da anotação;
- Nome do responsável pela anotação (Engenheiro, Arquiteto, Mestre de Obras e/ou fiscal de contrato);
- Etapa da obra em curso;
- Recebimento de materiais;
- Atividades realizadas e medições parciais;
- Número de profissionais alocados;
- Intercorrências e não conformidades;
- Outras informações que se demonstrarem necessárias.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE BELA VISTA DO TOLDO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DES. ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

**GARANTIA PELA EXECUÇÃO DAS OBRAS**

A Contratada deverá emitir ART de execução referente aos serviços a serem executados, antes do início das obras.

A Contratada deverá oferecer garantia por escrito, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, sobre os serviços e materiais, a partir da data de entrega e recebimento da obra, devendo neste período refazer e ou substituir por sua conta e risco, as partes que apresentarem defeitos de materiais e ou execução, desde que não acarretados pelo mau uso por parte da Contratante.

**PLACA DE OBRA**

A placa de obra deverá ser instalada em local visível ao público, com dimensões e textos segundo modelo fornecido pela órgão concedente dos recursos (Município, Estado e/ou União). A placa deverá ser em chapa de aço galvanizada #22, estruturada com sarrafos de madeira. A estrutura para sua sustentação deverá ser contra ventada e fixada ao solo através de pontaletes e sarrafos de madeira bruta.

**SERVIÇOS ESPECÍFICOS**

**1. SERVIÇOS INICIAIS**

Deverá ser feita a locação da obra conforme definido em reunião prévia.

Instalação da placa de obra.

**2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

A escavação do solo e a retirada do material devem ser executadas mecanicamente, utilizando-se retro escavadeira ou trator de esteiras obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

Quando necessário, os locais a serem escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.

As aéreas deverão ser estabilizadas de maneira a não permitir movimento das camadas adjacentes.

Os locais de trabalho deverão ser sinalizados, de modo a preservar a integridade tanto do público em geral, como dos operários e equipamentos utilizados.

Quando necessário deverão ser definidos e mantidos acessos alternativos, evitando-se a total obstrução da passagem de pedestres e/ou veículos.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE BELA VISTA DO TOLDO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DES. ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Os solos para a execução dos reaterros serão provenientes de aéreas de empréstimos ou das próprias escavações no local e, deverão apresentar boa qualidade, ser isento de material orgânico e de impurezas.

**3. SAPATA**

Após a regularização e apiloamento do solo escavado será executado um lastro de brita com aproximadamente 5cm, sobre esta será executada a sapata corrida em concreto armado com dimensões especificadas no projeto estrutural em anexo.

Serão executadas em concreto ciclópico, armado, com  $f_{ck}=30$  MPa, ferragens nas duas direções com diâmetros das barras, comprimento e espaçamentos conforme as especificações do projeto básico estrutural.

As peças devem ser executadas de modo a garantir o cobrimento das armaduras  $c=5,00$  cm.

**4. CORTINA DE CONTENÇÃO**

A cortina de contenção/cabeceira será executada em concreto armado com dimensões especificadas no projeto estrutural em anexo.

Serão executadas em concreto ciclópico, armado, com  $f_{ck}=30$  MPa, ferragens nas duas direções com diâmetros das barras, comprimento e espaçamentos conforme as especificações do projeto básico estrutural.

As peças devem ser executadas de modo a garantir o cobrimento das armaduras  $c=5,00$  cm.

**5. ESPECIFICAÇÕES**

- **ARMADURA:** Não poderão ser utilizados aços de qualidade ou características diferentes das especificadas no projeto estrutural. Será executada de acordo com o projeto, observando-se estritamente as características do aço, número de camadas, dobramento, espaçamento e bitola dos diversos tipos de barras retas e dobradas, amarradas com arame preto no 16 ou 18. As barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado deverão obedecer as prescrições da NBR- 7480/85. Antes e depois de colocada em posição, a armadura deverá estar perfeitamente limpa, sem ferrugem, pintura, graxa, terra, cimento ou qualquer outro elemento que possa prejudicar sua aderência ao concreto ou sua conservação.
- **FÔRMAS:** Os painéis de formas serão em madeira, com espessura adequada à dimensão da peça a ser concretada. A fim de não se deformarem por ação de variações



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE BELA VISTA DO TOLDO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DES. ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

térmicas, de umidade, quando da montagem de armadura, do lançamento do concreto, as formas deverão ser suficientemente reforçadas por travessas, gravatas e escoras. Para evitar o escoamento de água e da nata de cimento as formas deverão ser tanto quanto possíveis estanque e as juntas entre as placas de madeira deverão ser "secas", de topo e vedadas com mata-juntas, sendo que os mata-juntas deverão ser aplicados no exterior das formas. Serão executadas com material de boa qualidade e adequado ao tipo de acabamento da superfície de concreto por ele envolvido. Antes do início da concretagem serão molhadas até a saturação, executados furos para escoamento do excesso de água e verificada a estanqueidade. As juntas serão vedadas e a superfície em contato com o concreto deverá estar isenta de impurezas prejudiciais à qualidade do acabamento. Os furos de escoamento da água serão vedados.

- **CONCRETO ARMADO** As tensões características dos concretos empregados nesta obra, designados pela notação “fck”, correspondem aos valores que apresentam probabilidade de 5% de não serem atingidos. Será empregado para os projetos apresentados o valor de resistência de 30MPa nos elementos constituintes da infraestrutura e superestrutura. O concreto será composto de cimento, água, agregados e qualquer componente, a critério da fiscalização e por conta da Contratada, tal como: incorporador de ar, redutor de água, retardador de pega, impermeabilizante, plastificante ou outro que produza propriedades benéficas comprovadas em ensaios laboratoriais e aprovados pela fiscalização.

Estes produtos devem assegurar: Trabalhabilidade compatível com as necessidades de lançamento; Homogeneidade em todos os pontos da massa; Apresentar, após o lançamento, compacidade adequada e, após a cura, durabilidade, impermeabilidade e resistência mecânica conforme projeto estrutural.

O concreto e materiais componentes deverão possuir características que atendam às Normas e especificações da ABNT. Em casos de omissão ou não aplicabilidade, prevalecem as exigências de outras normas e especificações de acordo com a fiscalização.

O preparo do concreto deverá ser sempre através de uma central de concreto convenientemente dimensionada para atendimento ao plano de concretagem estabelecido de acordo com o cronograma da obra e especificações, determinada pela empresa executora.





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE BELA VISTA DO TOLDO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DES. ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

A central de concreto deverá ser operada por pessoal especializado com constante assistência do laboratório de campo para que o concreto obtenha as características necessárias, não sendo permitidas alterações em seu traço depois de misturado.

As fôrmas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes, e as superfícies tenham suficiente dureza para não sofrerem danos na ocasião da sua retirada. Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto será protegido de chuvas torrenciais, agentes químicos, choque e vibração com intensidade tal que possam produzir fissuras na massa ou inaderência à armadura.

A proteção contra a secagem prematura, evitando ou reduzindo os defeitos da retração por secagem e fluência, pelo menos durante os sete primeiros dias após o lançamento, deverá ser feita mantendo-se umedecida as superfícies de concreto. O tempo de cura poderá ser aumentado, de acordo com a natureza do cimento e da obra.

#### **6. SERVIÇOS FINAIS**

Terminada a obra, a mão de obra executora deverá providenciar a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral das obras e de seus complementos, sendo que nenhum tipo de entulho, sobra de material e equipamento fique esquecido no terreno e suas imediações, sendo de única e exclusiva responsabilidade da empresa executora o descarte e destino final de todo e qualquer material.

A mão de obra executora deverá proceder periodicamente a limpeza da obra e de seus complementos, removendo os entulhos tanto do interior da mesma quanto das adjacências, provocados pela execução das obras e serviços. Todos os resíduos deverão ser encaminhados para bota fora apropriado, sem causar poeiras e transtornos.

Terminados os serviços será procedida uma rigorosa verificação das condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

#### **OBSERVAÇÕES IMPORTANTES**

Todas as dúvidas serão esclarecidas junto a fiscalização.

Antes do início da obra haverá uma reunião entre empresa executante e a equipe técnica do município, onde haverá explanação geral dos projetos, em data previamente combinada.





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**MUNICÍPIO DE BELA VISTA DO TOLDO**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DES. ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Quaisquer alterações nos projetos que possam ser necessárias deverão ter a autorização expressa do município.

Por se tratar de Empreitada Global, todos os licitantes deverão fazer vistoria prévia, minuciosa, onde será realizada a obra.

Bela Vista do Toldo (SC), 19 de julho de 2.024.

**FERNANDA RUSKE DE SIQUEIRA**  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA/SC 136375-1