



ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



---

## MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO PARA CONSTRUÇÃO DE CORTINA

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de SÃO PEDRO DA CIPA MT.

OBRA: Construção de Cortina de contenção, Rua Joao Gonsalves de Mores Jardim Estrela, na cidade de São Pedro da Cipa MT.

O presente memorial descritivo tem por finalidade a obra de cortina de contenção 121 metros lineares de contenção. A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo.

É de responsabilidade da contratada manter atualizado no canteiro de obras, Alvará, Livro de Ordem, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

### **NORMAS:**

Fazem parte integrante deste, independente da transcrição, todas as normas especificações e métodos da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), que tenham relação com os serviços do objeto do contrato.

### **MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:**

Todo o material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade, a mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços.

  
Ricardo Mendes Marcal  
Engenheiro Civil  
CREA MT047789



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA**  
**ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024**



No canteiro deverão estar todos os equipamentos mecânicos e as ferramentas necessárias ao desenvolvimento da obra.

Todos os colaboradores obrigatoriamente utilizarão os equipamentos de proteção individual (EPI's), e quando for o caso, equipamentos de proteção coletiva (EPC), sob risco de pena.

### **MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

– **ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL):** Para o serviço específico de remoção do material drenante (brita), haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo. O material a ser removido (brita) encontra-se em espessura de 45 cm da base do muro até a cota de nível do platô. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do platô do muro de contenção a partir do qual se começou a escavar manualmente. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO:** As escavações dos blocos deverão ser feitas com equipamentos manuais de modo a preservar a integridade das estacas, do formato e profundidade das cava dos blocos.

– **REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA:** O reaterro da vala do muro de contenção não poderá ser efetuado sem prévia fiscalização por parte da Prefeitura Municipal. Caso o material da vala for inadequado ao reaterro, ou até mesmo faltar material, deverá ser trazido material de área de empréstimo, **SERVIÇO E FORNECIMENTO ESSE EFETUADO PELA PRÓPRIA PREFEITURA MUNICIPAL.** Deverá ser feito um controle rígido na compactação, corrigindo a umidade sempre que necessário; a camada de terra solta para ser compactada deverá ser com espessura de no máximo 30cm, ficando com 20cm após a compactação. A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados.

**ESCORAMENTO DE VALA:** Com fito a manter a estabilidade do talude de escavação o escoramento da vala terá estrutura que atuará como contenção lateral das paredes do solo e será composta por pranchas de madeira fincadas perpendicularmente ao solo. As tábuas justapostas espaçadamente de 20 cm entre si (escoramento descontínuo / solo coesivo) em pau d'arco, travadas por longarinas horizontais e por vigas estroncas de pau d'arco, jatobá ou massaranduba.

### **DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DO MURO**

**DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES:** Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 -

  
Ricardo Mendes Marcal  
Engenheiro Civil  
CREA MT047789



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA**  
**ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024**



Contrato, execução e supervisão de demolições. Caso necessário, prever plataforma de retenção de entulho, com dimensões de 2,5m e inclinação de 45°. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). O concreto simples será demolido cuidadosamente com a utilização de marretas. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura). Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

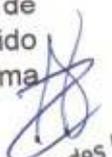
**DEMOLIÇÕES DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS (PILARES, VIGAS E TIRANTES) E DE BLOCOS DE VEDAÇÃO:** Demolição de estrutura de concreto armado, utilizando martelo pneumático. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb). Caso necessário, prever plataforma de retenção de entulho, com dimensões de 2,5 m e inclinação de 45°, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). A estrutura de concreto armado será demolida cuidadosamente com a utilização de martelos pneumáticos, após marcação da superfície. Transportar o material para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura).

**CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60 E CA-50:**

O aço para armadura, antes de ser empregado deve ser limpo retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas, etc. As armaduras devem ocupar exatamente a posição que o cálculo determinar, sendo para tal, fortemente amarrado com arame recozido nº 18. Não é permitida emenda de vergalhões nas secções de tensão ou tração máxima. O aço utilizado terá característica de resistência ao escoamento  $f_{yk}$  de 50 Kgf/mm<sup>2</sup> e 60 Kgf/mm<sup>2</sup> (CA-50 e CA-60), logo 500 e 600 MPa. Os diâmetros a serem utilizados em cada peça, encontram-se definidos no detalhamento do projeto estrutural e em sua memória de cálculo.

**MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA**

As fôrmas deverão ser executadas de modo que as suas dimensões internas sejam exatamente iguais as das estruturas de concreto armado que nelas se vão fundir. Deverão ser estanques, para que não permitam perda de material. As diversas fôrmas e escoramentos deverão ser construídos de modo a oferecer a necessária resistência à carga do concreto armado e as sobrecargas eventuais (observado o fator de reaproveitamento no levantamento de quantitativo), durante o período da construção. A retirada das fôrmas e escoramentos deve ser executada sem choques, por meio de esforços puramente estáticos e somente depois que o concreto tenha adquirido resistência para suportar, sem inconvenientes, os esforços aos quais é submetido. Uma

  
Ricardo Mendes Marcal  
Engenheiro Civil  
CREA MT047789



ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



vez retirada dos seus lugares, as escoras não devem ser repostas. Não é permitida a colocação de cargas sobre as peças recentemente concretadas.

### CONCRETAGEM

**LASTRO DE MATERIAL GRANULAR:** No fundo de cada vala, deverá ser executado lastro de brita ou concreto magro com espessura de 5,00 (cinco) cm.

### CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 25 MPA:

O concreto armado resulta da introdução do ferro na massa do concreto, de modo a conseguir que cada um destes materiais desempenhe as funções que o cálculo lhe atribui. A mistura é feita a seco, juntando-se depois água em quantidade suficiente (a relação ou o fator água cimento é de capital importância na resistência dos concretos). O emprego do concreto deve ter lugar seguidamente à sua preparação, sem interrupção. A colocação do concreto é feita em camadas horizontais, uma após outra, com a presteza necessária, para que se ligue intimamente, sendo fortemente comprimido ou vibrado, enquanto estiver fresco. A imersão do concreto deve ser feita com o máximo cuidado, para evitar a diluição ou deslavamento. Não se deve empregar qualquer camada antes de ser varrida e extraída a borra depositada sobre a camada anterior. Cada camada é sempre assentada em condições de fazer liga com a anterior e, se esta estiver solidificada, deve ser primeiramente picada, varrida e umedecida antes de receber a nova camada de concreto. Qualquer construção sobre o concreto, só deve começar depois de verificada sua solidificação. Os diversos aglomerados devem ser cuidadosamente medidos ou pesados e perfeitamente misturados, na dosagem indicada, de modo a oferecer massa plástica e homogênea, de cor uniforme, que se adaptem as fôrmas, sem ocasionar a separação entre os elementos. Quando a mistura for feita à mão, deve ser sobre o estrado de madeira ou equivalente, de modo a evitar a agregação de qualquer material estranho. Quando forem usadas betoneiras ou misturadores mecânicos, a massa só é considerada em boas condições após certo número de revoluções, até que a consistência seja adequada. A colocação nas fôrmas é feita com cuidados necessários, para não deformar, deslocar a armadura ou danificar as fôrmas. No caso de suspensão do serviço, que só se faz nas partes menos fatigadas da construção, são deixadas, antes da pega, amarrações convenientes, com superfícies rugosas para a continuação do trabalho, aplicando-se produtos a base de epóxi para perfeita junção entre o concreto antigo e o novo. Quando for transportado por gravidade, é indispensável, que seja novamente misturado à mão, antes de ser aplicado. O adensamento do concreto fresco poderá ser feito de maneira manual, com movimentos vigorosos o suficiente para que elimine eventuais bolsões de ar. A cura será impreterivelmente de 28 (vinte e oito) dias, sendo que, nos primeiros 07 (sete) dias a estrutura deverá permanecer úmida pela aspersion de água, o que evitará o surgimento de fissuras e trincas pela retração do concreto. O concreto terá resistência à

  
Ricardo Mendes M.  
Engenheiro C  
CREA MT04



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA**  
**ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024**



compressão (fck) mínima de 25 mpa ao f<sub>yj</sub> (28 dias), comprovado (se necessário) pela realização de teste de resistência à compressão em corpos de prova extraídos no canteiro de obras.

**ALVENARIA**

**EXECUÇÃO DE BLOCO CHEIO:** O muro de contenção será constituído por alvenaria de bloco de concreto cheio, arrimado, concreto fck  $\geq$  15 mpa, espessura de 19cm. Serão instalados tubos barbacãs de 75mm, espaçados a cada 65cm, como dispositivo de drenagens para alívio de poropressões na estrutura de contenção do muro.

**LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA**

A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações. O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixos e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção.

**RICARDO MENDES MARÇAL**  
**CREA MT 047789**