



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

1

MEMORIAL DESCRITIVO, CADERNO DE ENCARGOS,
PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS, ESPECIAIS E
ESPECIFICAÇÕES PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE
“CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO NA ESCOLA SANTA
TEREZINHA”



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

INDICE GERAIS:

1. INFORMAÇÕES DO OBJETO
2. EXECUÇÃO DA OBRA
3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS
 - 3.1 NORMAS GERAIS
 - 3.2 FISCALIZAÇÃO DA OBRA
 - 3.3 MATERIAIS E MAO DE OBRA
4. SERVIÇOS PRELIMINARES
5. ESCAVAÇÕES MECANICAS
6. FORMAS DE TABUAS
7. MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPICO
8. SERVIÇOS FINAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

1 - INFORMAÇÕES DO OBJETO

O presente conjunto de especificações e descrições tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na **Construção de Muro de Arrimo na Escola Santa Terezinha**.

3

2 - EXECUÇÃO DA OBRA

A reforma ficará a cargo da empresa contratada, empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e esta municipalidade.

Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças, abertura de Matrícula da Obra junto ao INSS e alvarás.

3 - ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

3.1– NORMAS GERAIS

- 3.1.1. Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária. Bem como os Projetos Complementares, e deverão ser obrigatoriamente parte integrante do Contrato da Obra, quando for o caso.
- 3.1.2. A Memorial Descritivo e a Planilha Orçamentária foram elaborados a partir desse modelo projeto padrão, implantado em um terreno específico, em que a fundação prevista é superficial do tipo direta.
- 3.1.3. Caso existam dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com a Secretaria Municipal de Obras, que dará sua anuência aprovativa ou não.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

4

3.1.4. Para eventual necessidade nas alterações de materiais e (ou) serviços propostos, bem como de projeto, como pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pela Secretaria Municipal de Obras, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada.

3.1.5. Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

3.1.6. São obrigações da Empreiteira e do seu Responsável Técnico:

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar o contratante, que, por sua vez, comunicará os fatos à Secretaria de Obras do Município, para que as devidas providências sejam tomadas.
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos.
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela.
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro.
- Providenciar a colocação das placas exigidas onde a mensagem a ser inserida na placa de obras; deverá ser consultado a Secretaria de Obras do Município.
- Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

- Para a execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da Empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos de EPIs e tudo o mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

3.2. FISCALIZAÇÃO

- 3.2.1 A Fiscalização dos serviços será feita pela Secretaria de Obras do Município, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.
- 3.2.2 A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo município de Bandeirantes (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA/CAU local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.
- 3.2.3 Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.
- 3.2.4 Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.
- 3.2.5 A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.
- 3.2.6 Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, que tenham sido aprovados pela Secretaria de Obras do Município, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre o Município (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

3.3 – MATERIAIS E MÃO DE OBRA

- 3.3.1. As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.
- 3.3.2. Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.
- 3.3.3. A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

6

4 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Consiste na confecção de Placa de Obra sendo de chapa galvanizada nas dimensões de 2,00 x 1.20; onde a mensagem e descritos deverão serem solicitados junto a Secretaria de Obras e Desenvolvimento Urbano. Sua instalação deverá ser fixada no alinhamento predial em local de fácil visualização.

5 – ESCAVAÇÕES MECANICAS

A escavação mecânica deverá ser utilizado Trator Escavadeira hidráulica; o qual fara o corte do barranco considerando que poderá haver desabamentos de terras no sentido do equipamento; onde o local deverá ser estabelecido perímetro de segurança para funcionários e equipe no local.

As terras extraídas deverão serem amontoadas no local da obra; onde está municipalidade ira remover e destinar para outro local.

6 - FORMAS DE TABUAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Devera ser construída formas de tabuas de pinos com aproveitamento 5 vezes para servir de molde para o muro de arrimo com concreto ciclópico.

E primordial considerar as dimensões conforme projeto para que se tenha as dimensões exatas do projeto.

7

7 – MURO DE ARRIMO DE CONCRETO CICLOPICO

OBJETIVO

Definir os critérios que orientam a execução, aceitação e medição de muro de arrimo em concreto ciclópico.

DEFINIÇÃO

- Trata-se de muros de gravidade constituídos por concreto simples e pedras de mão, lançados nas fôrmas previamente preparadas e escavadas, seguindo as dimensões previstas em projeto.
- Estes muros devem servir como obras de arrimos de taludes e terraplenos em geral, objetivando suas estabilizações.

MATERIAIS

A executante deve prever a utilização dos seguintes materiais:

- concreto de cimento *Portland* com $F_{ck} \geq 11$ MPa de média plasticidade;
- pedras de mão, oriundas de rocha sã, com qualidade idêntica à exigida para a pedra britada, utilizada na fabricação do concreto; sua maior dimensão não deve ser superior a 35 cm, nem superior a metade da mesma dimensão do muro a ser construído;
- madeira de boa qualidade, em pinho de diversas categorias.

EQUIPAMENTOS

O equipamento básico para de muro de arrimo em concreto ciclópico compreende as seguintes unidades:

- a) vibradores de imersão;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

- b) caminhões betoneira;
- c) carrinhos de mão e outros.

EXECUÇÃO

A contratada deve proceder à locação da obra sob supervisão direta da fiscalização, conforme elementos previstos em projeto.

A dosagem do concreto ciclópico deve atender aos seguintes critérios:

- percentual do agregado miúdo em relação do volume total do agregado: entre 35% a 40%;
- percentual da pedra de mão em relação do volume total do agregado: 30%: no máximo.

A pedra de mão deve ser incorporada à massa de concreto no momento da concretagem.

Tendo em vista as maiores espessuras do concreto, as formas devem ser adequadamente escoradas, mantendo estanqueidade de bom nível.

A execução dos reaterros e aterros como complementação dos terraplenos somente deve ser efetuada após o término dos muros.

CONTROLE

Materiais

A contratada deve proceder a amostragem do concreto a cada 50 m³, com moldagem de corpos de prova, para verificação da resistência compressão simples aos 3 e 28 dias de cura, conforme NBR 5739(1). Para comparação com os dados previstos em projeto.

As pedras de mão devem ser previamente selecionadas, em face da limitação de suas dimensões; não devem ser utilizadas pedras com dimensão acima de 35 cm. Em caso contrário a fiscalização deve ser consultada.

Execução

A contratada deve verificar as dimensões, localização e velocidade de execução da obra, em conformidade com os dados de projeto.

ACEITAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais e de execução, estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir.

Materiais

Resultados de ensaios de resistência a compressão simples inferiores a 20% dos valores mínimos recomendados, devem colocar sob observação o trecho de muro no qual tal concreto tenha sido utilizado.

Execução

As dimensões efetivas dos muros de concreto ciclópico não devem ser inferiores a 90% dos previstos no projeto.

DRENOS:

Deverá ser instalados drenos de tubos de PVC DN 40mm, a ser instalado com distância de 2 em 2 metros considerando em duas fiadas na parte "A" conforme indicada em projeto; onde a primeira fiada na altura de 30 cm em relação ao solo.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O serviço é medido em metros cúbicos (m³). O volume é obtido pelo cálculo geométrico das dimensões indicadas no projeto, consideradas eventuais alterações na obra autorizadas pela fiscalização.

O serviço recebido e medido da forma descrita é pago conforme o respectivo preço unitário contratual, no qual estão inclusos: o fornecimento de materiais, transporte, perdas, abrangendo inclusive a mão-de-obra com encargos sociais, BDI e equipamentos necessários aos serviços, e outros recursos utilizados na realização do serviço.

DESIGNAÇÃO UNIDADE

Muro de arrimo com Concreto Ciclópico, 70% m³ concreto fck 11 MPA e 30 % de pedra de mão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

8 – SERVIÇOS FINAIS

- A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.
- Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.
- Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização do Município de Bandeirantes.

10

Bandeirantes, 23 de julho de 2018

CARLOS AUGUSTO FERREIRA

Diretor de Obras – Fiscal de Obras Públicas
CAU nº A111862-5