



Prefeitura do Município de Angatuba

Estado de São Paulo

MEMORIAL DESCRITIVO

Refere-se o presente memorial, ao projeto elaborado para construção de um muro de arrimo/contenção situado à Rodovia José de Barros, Angatuba, Estado de São Paulo.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 DESCRIÇÃO DA OBRA

O presente Memorial Descritivo refere-se à construção de um muro de arrimo/contenção.

A obra deve ser executada de acordo com a Planta de Locação do Muro, Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária.

Não será reconhecida qualquer alegação de desconhecimento ou dificuldade de execução.

1.2 MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas.

1.3 MÃO DE OBRA

A contratada deverá empregar somente mão de obra qualificada na execução dos diversos serviços. O mestre de obras encarregado da execução das obras deverá permanecer no canteiro em tempo integral.

1.4 SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra será executada em obediência aos projetos e Memorial Descritivo, que definirão os aspectos dos serviços.

1.5 GENERALIDADES

A execução de todos os serviços contratados obedecerá rigorosamente as normas da ABNT em vigor.



Prefeitura do Município de Angatuba

Estado de São Paulo

Quaisquer danos decorrentes da execução dos serviços serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA que deverá providenciar o reparo imediato.

A CONTRATADA deverá manter o pessoal com equipamentos de segurança (EPI) adequados a execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá ter um responsável técnico com CREA e ART.

2. LOCAÇÃO DA OBRA

Deverá ser executada a limpeza e regularização do terreno e a locação da obra conforme dimensões previstas no projeto. A obra será locada com todo o rigor, os esquadros serão conferidos à trena e as medidas tomadas em nível.

3. ESTRUTURA

3.1 GENERALIDADES

O muro de arrimo/contenção será executado em alvenaria, com estacas, vigas e pilares em concreto armado. Com uma espessura de 39 cm e altura de 4,00 m, de acordo com projeto. A fundação do muro terá uma profundidade média de 2,00 m. A extensão do muro será de 22,00 m.

3.2 FORMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

Obs. As formas para estrutura serão reutilizadas.



Prefeitura do Município de Angatuba

Estado de São Paulo

3.3 ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

3.3 CONCRETO

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme. Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem. Não podendo ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.



Prefeitura do Município de Angatuba

Estado de São Paulo

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

3.4 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

As estacas serão executadas a trado, com 40 cm de diâmetro e, em média com 2 m de profundidade. O concreto empregado será com FCK 20 MPA. A broca será armada com $8\phi 12,5$ mm e estribo $\phi 6,3$ mm cada 20 cm. Os pilares serão executados na largura da alvenaria do muro de arrimo/contenção, com 39 x 39 cm, e concreto FCK 30 MPa com ferragem longitudinal de $8\phi 12,5$ mm e estribo $\phi 6,3$ mm cada 20 cm. Deverá se executada viga baldrame em toda extensão do muro com dimensões de 39 x 39 cm, com concreto FCK 30 MPa e armadura longitudinal de $8\phi 12,5$ mm e estribo $\phi 6,3$ mm cada 20 cm. Outras duas vigas deverão ser executadas em toda extensão do muro, uma a 1,61 m de altura a partir da viga baldrame e outra sobre toda estrutura e alvenaria (respaldo), com ambas as vigas contendo dimensões de 39x39 cm, com concreto FCK 30 MPa e armadura longitudinal de $8\phi 12,5$ mm e estribo $\phi 6,3$ mm cada 20 cm. Serão executadas vigas baldrame e brocas de sustentação na parte externa do muro como indicado em projeto. As vigas baldrame terão dimensões de 39x39 cm, com concreto FCK 30 MPa e armadura longitudinal de $8\phi 10$ mm e estribo $\phi 6,3$ mm cada 20 cm. As estacas terão 2,00 m de profundidade, o concreto será FCK 20 MPa e armadura empregada será $4\phi 10$ mm e estribo $\phi 6,3$ mm cada 20 cm.

4 ALVENARIA

4.3 EMBASAMENTO E PAREDES DE ALVENARIA

O muro será executado com blocos de concreto estrutural- classe A, com dimensões de 19 x 19 x 39 cm. A alvenaria assentada com blocos será na largura de 39 cm com 4 m incluindo o alicerce



Prefeitura do Município de Angatuba

Estado de São Paulo

4.4 ARGAMASSA

Para assentamento dos blocos deverá ser utilizado argamassa de cimento e areia nos traços usuais, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.

Observações:

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos.

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

5. PREPARO DO PISO A JUSANTE

Deverá ser aterrado e compactado uma área de 200 m² a jusante do muro até atingir o nível onde será assentada a tubulação de concreto que dará continuidade ao já existente. Na frente da tubulação será construída uma calçada de concreto para dissipação das águas utilizando-se 10 m³ de concreto e também uma escada de dissipação. Na lateral dos tubos, deverá ser assentados blocos com 4 fiadas sendo 2 no alicerce e 2 acima do alicerce de modo a não permitir que o tubo escorregue para as laterais. Haverá 6 brocas de 20x20 cm com 4φ12,5 mm e estribo φ6,3 mm cada 20 cm, com profundidade de 1 m que terá continuidade em um pilar de 40 cm de altura com a mesma ferragem para auxiliar na contenção dos tubos.

Obs. Deverá ser canalizado com tubos de PVC e desviado do local a água do ribeirão a fim de que a obra possa ser executada com o terreno seco.

6. LIMPEZA

Após o término dos serviços acima especificados, a contratada procederá à limpeza do canteiro de obras e remoção do entulho. A edificação deverá ser deixada em condições de pronta utilização, bem como, o lote deverá estar perfeitamente limpo e regularizado.



Prefeitura do Município de Angatuba

Estado de São Paulo

7. OBSERVAÇÕES

- A obra deverá seguir o escopo em projeto e planilha, os materiais a serem utilizados deverão ser de primeira linha;
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.
- Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.
- Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, a equipe técnica da obra deverá ser consultada, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Prefeitura do município de Angatuba, 11 de Abril de 2022.

Henrique José Alciati
Engenheiro Civil/Segurança
CREA 0600.88.102-3