

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE MURO DE ARRIMO UNESPAR APUCARANA

DADOS SOBRE A OBRA

Localização:

Avenida Minas Gerais, 5021- Núcleo hab. Adriano Correia
Apucarana-PR

PARANAVAÍ

2020

APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo destina-se a estabelecer as etapas, juntamente com suas características principais, necessárias para a construção de muro de arrimo, obedecendo projetos, orçamentos e cronograma físico-financeiro anexo.

A CONTRATADA deverá visitar o local da obra, afim de eliminar qualquer dúvida referente à sua execução. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações técnicas. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local. Competirá à empresa CONTRATADA fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinários e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da CONTRATANTE, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o padrão de qualidade.

Serão tomadas as medidas adequadas para a proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições da:

NR 35 – Trabalho em Altura;

NR 18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção;

Códigos, Leis e Normas Municipais, Estaduais e Federais;

Normas do Ministério do Trabalho;

NBR 6118/2007 – Estruturas de Concreto Procedimento;

NBR 8800 – Projeto e Execução de Estruturas de Aço de Edifícios;

NBR 9574 – Execução de Impermeabilização – Procedimento;

NBR 10844 – Instalações Prediais de Águas Pluviais – Procedimento;

NR 23 – Proteção contra incêndios;

Normas gerais referentes aos Materiais Equipamentos especificados;

Normas do Corpo de Bombeiros da localidade do empreendimento;

E ainda, para o perfeito entendimento e execução dos serviços, a empresa CONTRATADA deverá respeitar os Projetos de Construção e os Projetos Complementares, seguindo os parâmetros técnicos fornecidos pelos responsáveis técnicos.

NBR8800/86- Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios;

NBR6120/80- Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;

NBR6123/88- Forças devidas ao vento em edificações;

AWS D1.1/96- American Welding Society.

NBR 9050/2015 – Acessibilidade de pessoas com deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos;

NBR 9077/2001 – Saídas de emergência em edifícios;

Normas do Ministério do Trabalho;

Normas da Secretaria de Saúde (Engenharia Sanitária);

NBR 5410/2008 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão
NBR 5626/1998 – Instalação Predial de Água Fria;
NBR 6122/2010 – Projeto e Execução de Fundações;
NBR 6675/1993 – Instalação de Condicionadores de Ar de Uso Doméstico;
NBR 7190/1997 – Projeto de Estruturas de Madeira;
NBR 7229/1997– Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos;
NBR 7367/1998 – Projeto e Assentamento de Tubulações de PVC rígido para Sistemas de Esgoto Sanitário;
NBR 8160/1999 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário;
NBR 9077/2001 – Saídas de Emergência de Edifícios;
NBR 10898/2013 – Sistema de Iluminação de Emergência;
Normas gerais referentes aos Materiais Equipamentos especificados;
Normas do Corpo de Bombeiros da localidade do empreendimento;
Normas das concessionárias de serviços públicos (de suprimento de eletricidade, telecomunicações e água e de esgotamento sanitário e coleta de lixo).
E ainda, para o perfeito entendimento e execução dos serviços, a empresa CONTRATADA deverá respeitar os Projetos de Construção e os Projetos Complementares, seguindo os parâmetros técnicos fornecidos pelos responsáveis técnicos.

SEVIÇOS PRELIMINARES

O fornecimento e a execução de todos os serviços necessários, bem como as ligações provisórias de água, esgoto e energia, quando se fizerem imprescindíveis à execução da obra, será realizada por pessoa habilitada, de acordo com o projeto e sob fiscalização do profissional Técnico pela mesma. Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com as exigências da municipalidade local, sendo a CONTRATADA o único responsável pelo eventual descumprimento de qualquer solicitação legal. Os consumos decorrentes da utilização de tais ligações provisórias correrão por conta da empresa construtora. O construtor providenciará ainda o desligamento das instalações provisórias tão logo as ligações definitivas entrarem em funcionamento;

Assim também ocorrerá com as instalações provisórias como, tapume em madeira compensada com 2m de altura colocados na frente e fundo e a lateral; e a colocação de placa de obra nas dimensões de 1,20 x 2,40 m (2,88m²); entre outras; Todas as instalações devem ser desfeitas após o término da obra, as mesmas será assumido o controle pela CONTRATADA.

A CONTRATADA assumirá total responsabilidade pelo isolamento do local da obra.
A CONTRATADA assumirá total responsabilidade pela locação da obra, os serviços abaixo deverão ser realizados por topógrafo:

- Locação da obra;
- Locação dos elementos estruturais;
- Locação e controle de cotas dos elementos enterrados;
- Implantação de marcos topográfico;

- Transporte de cotas por nivelamento geométrico;
- Verificação da qualidade dos serviços – prumo, alinhamento, nível;

FUNDAÇÕES

Serão realizadas as escavações necessárias para a acomodação das estruturas de fundação, tendo seus fundos devidamente apiloados e preenchidos com lastro de concreto magro. As escavações das estacas serão mecânicas, com trado de diâmetro e profundidade tal que penetre de acordo com o projeto estrutural, em terreno de boa qualidade e que dê aderência lateral. Não serão contabilizadas as camadas de aterro para o comprimento das estacas. As estacas serão em concreto armado usinado 25MPa de acordo com o projeto estrutural, as estacas deverão ter profundidade, (Definido profundidade conforme projeto estrutural). O cobrimento das armaduras será feito com espaçadores de plásticos de 3,0 cm.

As estacas executadas deverão ter um excesso de 30 cm de altura, no mínimo, de concreto em relação à cota de arrasamento, é indispensável que o desbastamento do concreto seja levado até atingir o concreto de boa qualidade.

É obrigatório o uso de concreto magro em espessura não inferior a 5 cm para a execução dos blocos de coroamento de estacas.

Para a escavação da vala onde será feita as estruturas em contato com o solo que levam forma (viga baldrame, blocos etc.), terão folgas de 20 cm de terra ao redor da peça para possibilitar a montagem e escoramento da fôrma.

Todo Concreto será fornecido por Usina, com traço conforme o estabelecido em projeto.

SUPERESTRUTURA

Os serviços de estrutura de concreto armado deverão ser executados com estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas.

As fôrmas e escoramentos deverão obedecer a critérios técnicos de acordo com a norma brasileira específica.

As fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar fugas de nata de cimento.

Nos pilares, deve ser feito uma janela de inspeção na base da forma, para a limpeza e verificação a integridade do concreto.

As formas deverão ser molhadas até a saturação antes da concretagem.

Produtos para facilitar a desmoldagem deverão ser aplicados antes da colocação das armaduras. Não é permitido o uso de óleo queimado como agente desmoldante.

Nas peças de concreto aparente deverão ser utilizadas formas com películas plásticas.

Deverão ser tomados todos os cuidados necessários para a retirada de fôrmas e escoramentos, de acordo com normas brasileiras pertinentes.

As armaduras não deverão ficar em contato direto com a fôrma, verificando os

cobrimentos de acordo com o projeto estrutural, podem ser utilizados espaçadores plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros e posicionamentos das armaduras deverão ser rigorosamente verificados às suas conformidades com o projeto estrutural, antes do lançamento do concreto.

O concreto usinado deve ter resistência e módulos de elasticidade de acordo com o projeto estrutural de 25MPA.

A concretagem só poderá ser iniciada após a instalação de todas as tubulações exigida nos demais projetos na estrutura em questão.

O adensamento do concreto deverá ser executado por vibradores por imersão.

O concreto deverá ser lançado em uma altura inferior a 2,0 m de altura, em casos de alturas superiores deverá ser providenciado calhas, funis ou trombas.

Todo Concreto será fornecido por Usina, com traço conforme o estabelecido em projeto.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Todos os elementos em contato direto com o solo (vigas baldrame, alvenarias). Deverá ser impermeabilizado com tinta asfáltica, aplicado em duas demãos.

ALVENARIA

PAREDES: As superfícies em alvenaria serão de bloco cerâmico 6 furos com dimensões 14x9x19, assentados 1 vez (espessura 14 cm) com argamassa mista de cimento, cal e areia lavada média, a alvenaria nas espessuras e dimensões prescritas anteriormente.

Bloco cerâmico – deverá atender a NBR 15270-1, aceitando-se peças com 06 (seis) furos de primeira qualidade bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

Argamassa – para assentamento dos tijolos deverá ser utilizado argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 1,5 cm.

Nas seis primeiras fiadas de alvenaria de elevação, o assentamento deverá ser realizado com argamassa de cimento na areia no traço 1:3 com adição de produto impermeabilizante à água de amassamento. Na primeira fiada deverá ser utilizada pintura de impermeabilização semi-flexível 4 demãos.

As paredes deverão ser assentadas de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados de forma centralizada em relação aos elementos estruturais e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores. A espessura das juntas deverá ser no máximo 1,0 cm, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

REVESTIMENTO

Chapisco - As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3 (cimento e areia) com espessura média de 5mm. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria.

Massa única - Em paredes internas e externas, empregando argamassa mista traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) na espessura de 2,0cm (20mm), e será reguadro e desempenado.

Será Constituído de: Cal virgem: sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com o mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.

Cimento: deverá ser utilizado cimento "Portland" comum, dentro do prazo de validade.

Preparo da Dosagem: O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando-se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer uns dos casos, a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.

Aplicação: Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, prumados, alinhados e nivelados. Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação no Projeto Arquitetônico.

PINTURA

As pinturas externas com aplicação de massa acrílica, uma demão e aplicação de tinta texturizada acrílica, conforme no projeto arquitetônico.

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;

As superfícies a serem pintadas serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;

Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como pisos cerâmicos e outros;

As superfícies pintadas deverão receber tinta de marca conhecida, de primeira qualidade, em cores e tonalidades especificadas pelo Profissional Responsável e o CONTRATANTE;

As esquadrias receberão Pintura Esmalte Sintético, aplicado em duas demãos, nas cores e tonalidades especificadas pelo profissional responsável e o CONTRATANTE.

LIMPEZA

Limpeza e entrega da obra: a obra será entregue em perfeito estado de conservação, devendo apresentar funcionamento normal em todas as instalações, equipamentos, com ligações definitivas às redes de serviços públicas de água, luz, força, etc.

Todo o entulho será removido da obra e a obra será entregue totalmente limpa.

O executor deverá apresentar **Declaração de Ciência de Enquadramento do Contrato na Portaria 424/2016** – conforme modelo anexo.

Obs; recomenda-se consultar a Secretaria de Obras do município na fase da execução. Para cada etapa dos serviços realizados serão necessários comprovações em arquivos como fotos digitas. Maiores informações, consultar o responsável técnico no Município.

Paranavaí, 28 de abril de 2020.

Engenheiro Civil João Artur Casado
CREA-PR 95.017/D