

ANEXO II – MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PONTE DE CONCRETO 7,00X7,00 (02)

LOCAL: ARROIO ATANÁSIO, COMUNIDADE SÃO JOÃO

MUNICÍPIO: NOVA BASSANO/ RS.

INTRODUÇÃO

O presente Memorial tem por finalidade descrever de maneira detalhada as Normas Técnicas, serviços e materiais empregados na execução da obra. O presente memorial descritivo estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra em questão, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante do contrato de obra e serviços.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira 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.

A necessidade de se fazer entender todo o objeto projetado para a construção poderá requerer novos detalhes ou croquis que serão elaborados pela Prefeitura Municipal. Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local.

Competirá à CONTRATADA fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinários e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 LOCAÇÃO DE OBRA

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A obra deverá ser locada seguindo a planta, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes pontos de nível, deverá ser feito a comunicação à fiscalização, as quais procederão às verificações e aferições que julgar oportunas.

1.2 GUINDASTE

O guindaste será utilizado para o içamento e instalação das vigas pré-moldadas do tabuleiro da ponte para após a colocação das fôrmas pré-moldadas.

1.3 PLACA DE OBRA

Deverá ser instalada e fornecida placa de obra de chapa galvanizada nas dimensões de 2,00x2,00m, com pontaletes de madeira para suporte, conforme o modelo a ser disponibilizado pelo Edital do Programa **EDITAL PP/RS N° 01/2025/SEDUR ou Estado**.

1.4 DEMOLIÇÃO

Antes do início dos serviços de escavações e construção da nova ponte de concreto, deverá ser realizada a demolição do tabuleiro e das cabeceiras da ponte existente no local, devendo a empresa contratada comunicar o município sobre o destino dos entulhos da demolição.

1.5 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Na administração local estão previstas horas para o acompanhamento e serviços de Engenheiro Civil e Mestre de Obras. Também está considerando a utilização de gerador de energia devido ao local da obra não haver energia elétrica na proximidade.

2 FUNDAÇÕES

2.1 a 2.6 FÔRMAS, ARMADURA E CONCRETAGEM

Escavadeira Hidráulica (Escavação e Içamento Tubos)

Será realizada a escavação mecânica com escavadeira hidráulica para a abertura de valas em material de 1ª categoria, para a fundação da ponte e realizada a escavação para a locação das cabeceiras, conforme dimensões no projeto. A escavadeira após irá auxiliar no içamento dos tubos de concreto para colocação nas valas. O curso de água deverá ser deslocado no momento da realização das fundações.

Tubo de Concreto Ø60cm

Após a escavação das cabeceiras e da fundação para apoio da sapata, em solo com capacidade de suporte (rocha/solo firme), deverão ser instalados os tubos de concreto Ø60cm, e após, a execução de armadura igual à dos pilares e concretagem ($F_{ck}=25\text{Mpa}$), conforme detalhe em projeto. Deverá ser instalada tubulação conforme a necessidade de altura após a escavação para ancoragem da ponte.

Fôrmas

As fôrmas da sapata corrida deverão ser em madeira serrada, com espessura mínima de 25mm, com o devido travamento para não deslocar no momento da concretagem. Todas as dimensões das fôrmas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo.

Armadura

Será utilizado aço CA50, conforme especificado no projeto e observado o dobramento das barras, número de barras e bitolas, posição correta das barras, armação e recobrimento. O dobramento do aço deverá ser feito a frio, não se permitindo aquecimento, em caso algum. Não serão permitidas emendas de barra não previstas no projeto estrutural.

Concreto

As sapatas ($F_{ck}=25\text{Mpa}$), serão em concreto armado, compreendendo o preparo, lançamento e cura, dispostas conforme projeto estrutural.

3 PILARES

3.1 a 3.5 FÔRMAS, ARMADURA E CONCRETAGEM

Fôrmas

As fôrmas dos pilares deverão ser fôrmas de madeira compensada plastificada, a critério da contratada, de espessura mínima 18mm, e devem ser feitas as amarrações, travamentos e escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento e vibração do concreto. Todas as dimensões das fôrmas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo.

Armadura

Será utilizado aço CA50, conforme especificado no projeto e observado o dobramento das barras, número de barras e bitolas, posição correta das barras, armação e recobrimento. O

dobramento do aço deverá ser feito a frio, não se permitindo aquecimento, em caso algum. Não serão permitidas emendas de barra não previstas no projeto estrutural.

Concreto

Os pilares ($F_{ck}=25\text{Mpa}$), serão em concreto armado, compreendendo o preparo, lançamento e cura, dispostas conforme projeto estrutural.

4 CORTINA DE CONCRETO

4.1 a 4.5 FÔRMAS, ARMADURA, CONCRETAGEM E REATERRO MECANIZADO

Fôrmas

As fôrmas das cortinas deverão ser fôrmas de madeirite, a critério da contratada, de espessura mínima 18mm, e devem ser feitas as amarrações, travamentos e escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento e vibração do concreto. Todas as dimensões das fôrmas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo.

Armadura

Será utilizado aço CA50, conforme especificado no projeto e observado o dobramento das barras, número de barras e bitolas, posição correta das barras, armação e recobrimento. O dobramento do aço deverá ser feito a frio, não se permitindo aquecimento, em caso algum. Não serão permitidas emendas de barra não previstas no projeto estrutural.

Concreto

As cortinas de concreto ($F_{ck}=25\text{Mpa}$), serão em concreto armado, compreendendo o preparo, lançamento e cura, dispostas conforme projeto estrutural.

Escavadeira Hidráulica (Reaterro)

O reaterro será executado com o próprio material escavado, desde que apresente boa qualidade e aceite pela fiscalização. Caso o material apresentar baixa capacidade, deverá ser solicitado material ao município para a realização do reaterro. A compactação do reaterro deverá ser executada em camadas de no máximo 30 cm de espessura, com especial atenção aos locais próximos as cabeceiras.

Para a execução dos serviços deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-D16/91.

5 VIGAS E GUARDA RODAS

5.1 a 5.7 FÔRMAS, ARMADURA E CONCRETAGEM

Fôrmas

As fôrmas das vigas deverão ser fôrmas de madeira serrada, a critério da contratada, de espessura mínima 25mm, e devem ser feitas as amarrações, travamentos e escoramentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento e vibração do concreto. Todas as dimensões das fôrmas deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto estrutural executivo. A forma para execução da viga pré-moldada fica a cargo da empresa.

Armadura

Será utilizado aço CA50, conforme especificado no projeto e observado o dobramento das barras, número de barras e bitolas, posição correta das barras, armação e recobrimento. O

dobramento do aço deverá ser feito a frio, não se permitindo aquecimento, em caso algum. Não serão permitidas emendas de barra não previstas no projeto estrutural.

Concreto

As vigas de concreto ($F_{ck}=25\text{Mpa}$), serão em concreto armado, compreendendo o preparo, lançamento e cura, dispostas conforme projeto estrutural.

5.8 GUARDA-CORPO METÁLICO

Deverá ser executado guarda corpo metálico com tubo de aço de 3 pol x esp 2,0mm, pintado na cor amarelo e perfis soldados entre si, chumbado nas vigas de bordo. As dimensões do mesmo deverão ser seguidas as especificadas em projeto. Deverá ser deixada esperada na concretagem das vigas de bordo para posterior chumbeamento do guarda-corpo.

5.9 e 5.10 PLACA DE SINALIZAÇÃO E SUPORTE

As placas deverão ser confeccionadas em chapa de aço galvanizada, na bitola de 16mm e espessura de 1,25mm, lado mínimo de 50cm (advertência). As placas de advertência serão semi-refletivas, com fundo na cor amarela e orla na cor preta, contendo números e letras na cor preta. Os suportes das placas serão em madeira de lei, com seção de 7,5cm x 7,5cm, pintadas na cor branca, chumbadas em base de concreto ($F_{ck}=25\text{Mpa}$) com dimensões definidas em projeto.

6 CAPEAMENTO

Fôrmas

A forma para o capeamento deverá ser executada com laje pré-moldada unidirecional com vigotas protendida e tavela cerâmica, de altura 8cm.

Armadura

Será utilizado aço CA50, conforme especificado no projeto e observado o dobramento das barras, número de barras e bitolas, posição correta das barras, armação e recobrimento. O dobramento do aço deverá ser feito a frio, não se permitindo aquecimento, em caso algum. Não serão permitidas emendas de barra não previstas no projeto estrutural.

Concreto

As vigas de concreto ($F_{ck}=25\text{Mpa}$), serão em concreto armado, compreendendo o preparo, lançamento e cura, dispostas conforme projeto estrutural.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando houver necessidade de troca de algum material especificado no orçamento por outro equivalente, tal substituição será feita mediante aprovação e autorização da Equipe Técnica da Prefeitura.

Os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, deverão ser demolidos e reconstruídos por conta exclusivamente da empresa que realizará o serviço. Ficarão a cargo exclusivo da Firma Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes ao ferramental, equipamento de proteção individual (E.P.I.), equipamento de proteção coletiva (E.P.C.), às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados.

A empreiteira deverá atender todas as normas vigentes relativas a execução, segurança e estabilidade da obra que lhe cabe, bem como as resoluções estabelecidas pelo sistema

CONFEA/CREA, recolhimento de A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) e acompanhamento por profissional habilitado no CREA, que responda como proposto da empreiteira, durante toda a execução da obra.

Nova Bassano-RS, 05 de Novembro de 2025.



Assinado de forma digital por
augusto ben
DN: cn=augusto ben, o, ou,
email=soluzione.seg@gmail.c
om, c=BR
Dados: 2025.11.05 17:50:03
-03'00'

AUGUSTO BEN
Engenheiro Civil
CREA/RS 236427

JOÃO PAULO MAROSO
Prefeito Municipal