MEMORIAL DESCRITIVO:

PROPRIETÁRIO: Município de Marques de Souza/RS

OBRA: Construção de uma ponte em concreto armado.

LOCAL: Avenida Herbert Arthur Biehl, Bairro Cidade D'Água, Marques de Souza/RS.

COORDENADAS: X = E = 392.492,1029

Y = S = 6.755.962,2529

Referência de Datum = UTM Sirgas 2000.

APRESENTAÇÃO:

O presente memorial integra o conjunto de informações técnicas destinadas a construção de uma ponte em concreto armado, composta por duas vias de trafego de veículos e duas de passeio lateral destinada aos pedestres, formando uma largura total de 14,00 m e um comprimento total de 8,60 m.

A ponte está projetada para suportar veículos padrão de classe 45.

A seção transversal da obra comporta duas pistas de rolamento cada uma com largura de 5,00 m e duas pistas de passeio com largura de 2,00 m cada, totalizando 14,00 metros, protegidas lateralmente por toda a extensão da obra por guarda-corpo.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 Normas e disposições gerais

Todos os serviços a serem executados, deverão ser baseados nos projetos anexos ao processo, tanto do projeto estrutural como do projeto da terraplanagem.

2.2 Aterros e reaterro

Os solos para aterro e reaterro deverão ser criteriosamente selecionados, isentos de materiais orgânicos.

2.3 Alterações do projeto

Não será permitida nenhuma alteração do projeto sem previa autorização do engenheiro responsável pelo mesmo, caso surgirem dúvidas na interpretação de qualquer peça gráfica ou outro elemento informativo, deverá sempre ser consultada a fiscalização municipal.

3.0 SERVIÇOS INICIAIS

3.1 Barracão de obra

O executante deverá prover-se de um galpão com no mínimo 15,00 m², para servir de depósito de materiais, e um container em chapas de aço que servirá como escritório de obra, poderá ser utilizado um container também para substituir o barraco de obra.

3.2 Instalação provisória de luz e força

O executante deverá prover-se da luz e força necessária ao atendimento dos serviços da obra, poderá ser ligando o ponto a rede pública ou utilizando gerador de energia.

3.3 Instalações sanitárias provisórias

As instalações sanitárias provisórias para seus operários serão providenciadas pelo executante, com no mínimo uma unidade sanitária de 1,50 m² por sexo.

3.4 Locação da obra

A obra deverá ser locada de acordo com a planta de locação, prancha 02 do projeto estrutural, deverão ser obedecidos os níveis e metragens conforme projeto.

3.5 Placa de obra

Deverá ser instalada uma placa de obra para identificação de acordo com as exigências, esta placa deverá ter uma área total de 4,50 m².

3.6 Limpeza permanente da obra e remoção de entulhos

A obra será mantida limpa, sendo o entulho transportado para locais apropriados, onde poderá ser utilizado como aterro, dependendo do material presente no entulho.

Durante a execução da obra, deverão ser removidos periodicamente os entulhos de obra, mantendo em perfeitas condições de tráfego aos acessos à obra, tanto para veículos como para pedestres. É de responsabilidade da empresa executante da obra dar solução adequada ao lixo do canteiro.

4. MOVIMENTO DE TERRA

4.1 Escavação/Carga/Transporte

Serão executadas pela contratada todas as escavações para obtenção dos níveis de fundação indicados no projeto estrutural e no projeto de terraplanagem, sempre seguindo os níveis conforme as seções dos acessos.

4.2. Esgotamento com motobomba

A contratada deverá providenciar o esgotamento das águas que ficarem retidas dentro do perímetro das ensecadeiras com motobomba. Este serviço propiciará a escavação manual e a perfuração da rocha. Deverá dispor de equipamentos em qualidade e quantidade suficiente, conveniente estado de conservação e capacidade adequada de vazão, de modo a promover o eficiente esgotamento, precavendo-se assim contra interrupções ocasionais dos trabalhos.

4.3. Escavação mecânica de solo

Como em quase toda a extensão da obra está presente solo na superfície, será necessário em certos locais o nivelamento do terreno ou remoção de elementos que possam atrapalhar a estabilidade dos elementos executados no local. Para maior facilidade neste serviço orienta-se a utilização de escavadeira hidráulica ou dependendo das condições do local o serviço poderá ser realizado por retroescavadeira, caso esta possa atender à necessidade.

4.4. Escavação manual de solo

Na execução das escavações manuais devem ser tomados os devidos cuidados em relação as alturas que ocorrem nos taludes, caso ocorra alturas maiores que 1,80 m os mesmos devem ser escorados para que não ocorra perigo de soterramento dos funcionários. A executante após o término do processo da escavação mecanizada deverá proceder a escavação manual para retirar o restante do material que a escavação mecanizada não conseguiu.

5. INFRAESTRUTURA

5.1 Fundações

A ligação e transferência de carga da estrutura para o solo, será realizada por meio de sapatas. As locações devem seguir as especificações conforme projeto, a profundidade de assentamento é de 0,50 m. Para concretagem dos elementos será utilizado concreto com resistência característica de 30 e 35 Mpa.

Os aços utilizados para armaduras dos elementos são: CA-50 e CA-60. Os detalhes de locação, disposição de armadura, dimensões dos elementos e ligações com a fundação, estão detalhados no projeto estrutural.

5.2 Formas

As formas utilizadas deverão ser em madeira ou compensado plastificado, com espessura mínima de 25 mm, sendo previsto duas reutilizações.

6. MESOESTRUTURA

6.1. Pilares em concreto armado

Para os pórticos de apoio serão executados pilares retangulares. Estes elementos possuem a função de transferência dos carregamentos para o bloco de fundação. Para a execução dos pilares deve ser considerado as dimensões indicadas no projeto, sendo necessário que fiquem alinhados e bem executados com esta dimensão. O concreto utilizado nos pilares deve possuir fck mínimo de 35 MPa, os aços utilizados para armaduras dos elementos são: CA-50 e CA-60. As dimensões e locação dos pilares estão especificadas nos projetos.

6.2. Muros laterais em concreto armado

Serão executados muros laterais em concreto armado com fck mínimo de 25 MPa, de acordo com as especificações constantes no projeto estrutural. Os muros servirão de contenção dos aterros executados para acesso a ponte, mais detalhes estão descritos nas plantas.

6.3 Formas

As formas utilizadas deverão ser em madeira ou compensado plastificado, com espessura mínima de 25 mm, sendo previsto duas reutilizações.

7. SUPERESTRUTURA

7.1 Longarinas pré-moldadas

Serão executadas longarinas pré-moldadas em concreto armado, com fck mínimo de 35 MPa, com secção e especificações constantes no projeto. As extremidades das longarinas deverão possuir quatro furos com diâmetro de 22 mm, conforme especificado em projeto a fim de transpasse de barras de aço tipo CA-50, com diâmetro de 20 mm, propiciando a amarração entre mesoestrutura e superestrutura.

7.2 Formas

As formas utilizadas para as vigas da superestrutura deverão ser em madeira ou compensado plastificado, com espessura mínima de 25 mm, sendo previsto três reutilizações.

7.3 Vigotas treliçadas

Para a execução da laje em concreto armado, será utilizada vigotas treliçadas apoiadas sobre as longarinas com apoio mínimo de 10 cm em cada

lado, para que não ocorra escorregamento no momento da concretagem. As vigotas treliçadas são utilizadas como forma de pré-laje.

7.4 Concreto aparente moldado “in loco” para capeamento

Sobre a laje de forma será executado um concreto de capeamento de maneira que a laje apresente uma espessura total final conforme projeto, com fck mínimo de 35 MPa, e demais armaduras complementares necessárias conforme consta do projeto estrutural.

7.5 Montagem das longarinas com guindaste autopropelido

Pelas dimensões e peso considerado das longarinas a serem utilizadas na obra, faz-se necessária a utilização de guindaste com lança para a colocação das longarinas em suas posições. E necessário equipamento capaz de executar o serviço com a lança aberta capaz de lançar as longarinas que já possuem esperas para o içamento.

7.6 Impermeabilização

Deverá ser aplicada uma camada de manta asfáltica auto adesiva com altura de 20 cm, na interface do topo fo pilar com as vigas da superestrutura, impossibilitando assim a entrada de umidade em uma eventual fissura que possa surgir no local devido a movimentação da estrutura.

7.7 Guarda-Corpo em concreto armado

Nos limites laterais do tabuleiro serão executados guarda-corpos em concreto armado. Os guarda-corpos devem ser executados com concreto com fck mínimo de 30MPa, os aços utilizados para armaduras dos elementos são: CA-50 e CA-60. Estes conforme norma DNIT.

8. ATERROS

8.1 Escavação/carga/transporte de material para aterros das cabeceiras.

O município será responsável pela execução dos aterros necessários para acesso a ponte, sendo desde a retirada, transporte, espalhamento e compactação do material da jazida até o seu licenciamento ambiental. O material utilizado deve ter boa qualidade para compactação e não possuir matéria orgânica. Após a conclusão será colocada uma pequena camada de brita número 0 sobre os acessos para minimizar a poeira.

8.2 Espalhamento do material dos aterros.

O espalhamento do material pode ser executado pelos próprios caminhões basculantes ao descarregar o material, espalhados por um trator esteira, escavadeira ou retroescavadeira nos locais de difícil acesso.

8.3 Compactação mecânica dos aterros.

A execução dos aterros necessários para o acesso a ponte deverá ser devidamente compactado e possuir GC igual ou superior 95%.

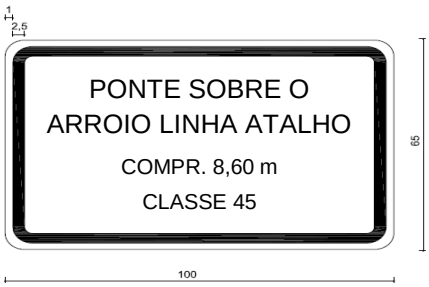
8.4 Placas de identificação da obra

Após finalizada a obra devem ser instaladas placas de identificação em ambos os lados, com os seguintes dados: Nome da ponte, dimensão total e classe da ponte. As placas devem ser feitas de chapa de aço galvanizado pintadas com tinta reflexiva e apoiadas sobre base fixadas ao solo. Seguindo o apresentado pela NBR 7188/2013, a exemplo do modelo

a) Nome da Obra.

b) Extensão, em metros.

c) Massa total do veículo (TB) considerado no cálculo da estrutura



8.5 Pintura da obra

Após limpa a obra, deve ser executada a pintura das faixas na cor branca e amarela, utilizando tinta acrílica com duas demãos, de acordo com as orientações do fabricante.

9. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS

9.1 Desmontagens das instalações

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

9.2 Remoções e arremates finais

Deverá ser toda a área do tabuleiro limpa e removido todos os entulhos restantes da obra. Após a limpeza, serão feitos todos os pequenos arremates finais e retoques que forem necessários.

10. RECEBIMENTO DA OBRA.

O recebimento da obra será feito pela Fiscalização, na presença dos responsáveis técnicos das duas partes, após a completa vistoria de todos os serviços.

Lajeado, 21 de junho de 2022.

SAMIR MARCOS BATTISTI:72785993004
Assinado de forma digital por SAMIR MARCOS BATTISTI:72785993004
Dados: 2024.07.08 08:28:01 -03'00'

Samir Marcos Battisti

Engenheiro Civil Crea 104.081

FABIO ALEX MERTZ:70772720010
Assinado de forma digital por FABIO ALEX MERTZ:70772720010
Dados: 2024.07.08 09:24:04 -03'00'

Contratante

Município de Marques de Souza/RS