

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DA PONTE EM CONCRETO ARMADO E VIGAS METÁLICAS SOBRE O CÓRREGO DO MELO - VÃO: 18m – LARGURA: 4,20m

ESTRADA DE ACESSO A COMUNIDADE RURAL DIAMANTE/MUNICÍPIO DE JEQUITIBÁ

CORDIBURGO/MG

Especificação Técnica dos Serviços

1. Introdução

Preliminares:

Esta especificação, juntamente com todas as peças do projetos arquitetônico e complementares, bem como as especificações dos serviços, é parte integrante do plano de trabalho.

1. Instalações Iniciais da Obra:

1.1. Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada (3,00 x 1,50 m) - em chapa galvanizada 0,26 afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estrutura metálica viga u 2" enrijecida com metalon 20 x 20, suporte em eucalipto autoclavado pintadas:

Deverá ser afixada em local visível, em chapa metálica, nas dimensões e modelos recomendados pelo Município

1.2. Mobilização e desmobilização por equipamento de sondagem a percussão d = 2 1/2"

Para a execução da sondagem deverá ser feita a mobilização e desmobilização por equipamento de sondagem a percussão d = 2 1/2"

1.3. Sondagem a percussão d = 2 1/2" com medida de spt (faturamento mínimo = 30 m):

A sondagem deverá ser feita em ambas as margens do curso d'água para permitir a perfeita execução da fundação

1.4. Limpeza do terreno, inclusive capina, rastelamento com afastamento até 20m e queima controlada

Antes do início da obra deverá ser feita a capina e limpeza da área onde será construída a ponte.

1.5. Travessia de madeira para veículos

Para não interromper o trânsito de veículos e pedestres no local da construção da ponte, deverá ser construído uma travessia de madeira para veículos.

1.6. Barracão de obra para depósito e ferramentaria tipo-i, área interna 14,52m², em chapa de compensado resinado, inclusive mobiliário (obra de pequeno porte, efetivo até 30 homens), padrão DER-MG:

Será construído em com estrutura de madeira (paredes e telhado), cobertura em telha fibrocimento, piso em cimento áspero, com área construída de 14,52m², para depósito de materiais e guarda de ferramentas.

2. Mobilização e Desmobilização:

2.1. Mobilização e desmobilização de obra até R\$1.000.000,00 (2%) - para obras que exigem a utilização de grande quantidade de equipamentos e são executadas em locais distantes de centros urbanos:

Para execução da obra e principalmente pela sua localização na zona rural, deverá ser considerada as despesas para mobilização e deslocamento da empresa executora, com o deslocamento de equipamentos, máquinas, ferramentas e pessoal.

3. Terraplenagem e Trabalhos em terra:

3.1. Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,5m:

A escavação das valas serão feitas de acordo com a especificação de serviços, assim Os aterros referem-se ao volume de terra compactada. O aterro interno é executado posteriormente ao movimento de terra da plataforma. Os aterros são referentes ao volume final da terra compactada.

Quando houver transporte de terra é considerado o volume real transportado, ou seja, o volume do aterro acrescido de 20% de empolamento.

3.2./3.3/3.4. Escavação Mecânica, Carga e Transporte de Material de 1ª Cat.:

Para aterro dos encabeçamentos, será feita a escavação de material de 1ª categoria com pá mecânicas que também carregarão os caminhões que a transportarão ao local da obra onde será despejadas, espalhadas e compactadas em camadas de 20cm com vibro compactador portátil, placa vibratória ou rolo compactador, conforme a necessidade.

Quando houver transporte de terra é considerado o volume real transportado, ou seja, o volume do aterro acrescido de 20% de empolamento.

4. Locação:

4.1. Locação da Obra (Gabarito):

A locação da obra será feita de acordo com o projeto de locação definido nos serviços preparatórios. As cotas do projeto referem-se aos dos pilares e blocos da infraestrutura, vigas metálicas da meso estrutura e lajes da superestrutura.

5. Infraestrutura:

5.1/5.2. Mobiliz./desmob. de equipamento para estaca cravada até 100km e estaca pré-moldada de concreto armado cravada 17 x 17 cm/35t:

Para garantir a perfeita estabilidade da estrutura da ponte serão cravadas estacas do tipo pré-moldada em concreto armado de secção quadrada 17x17cm com suporte de carga de 35 toneladas, até o ponto de “nega 0”, conforme Relatório de Sondagem que determinou estacas de 6,00m, nas quantidades e locais determinadas no projeto de fundação. Para execução da obra e principalmente pela sua localização na zona rural, deverão ser consideradas as despesas para mobilização e deslocamento da empresa executora, com o deslocamento de equipamentos, máquinas, ferramentas e pessoal.

5.3. Forma e desforma de tábua e sarrafo, reaproveitamento (3x) (fundação):

Serão feitas em tábuas nas dimensões exigidas nos projetos, alinhadas e niveladas, com travamento intermediário em arame recozido trançado e transversal com régua sarrafeadas 5x2,5cm espaçadas em 30cm. Escoramento em varões de eucalipto ou pranchões de madeira, com espaçamento entre si não superior a 0,80m, na altura exigida no projeto (cimbramento)

5.4. Corte, dobra e montagem de aço CA-50 diâmetro (6,3mm a 12,5mm):

Deverá obedecer o projeto estrutural, com suas especificações e detalhamentos, sendo a armadura longitudinal em aço CA-50 e transversal (estribos) em aço CA-60

5.5. Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 25 Mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento (fundação):

A fundação será executada com concreto fck = 25Mpa com lançamento manual, sobre formas previamente preparadas nos blocos de fundação para coroamento. Após a execução das fundações deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação,. Todas as valas deverão ser apiloadas.

6. Mesoestrutura:

6.1/2. Forma e desforma de tábua e sarrafo, reaproveitamento (3x), exclusive escoramento/cimbramento: escoramento em madeira (execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais):

Serão feitas em tábuas nas dimensões exigidas nos projetos, alinhadas e niveladas, com travamento intermediário em arame recozido trançado e transversal com régua sarrafeadas 5x2,5cm espaçadas em 30cm. Escoramento em varões de eucalipto ou pranchões de madeira, com espaçamento entre si não superior a 0,80m, na altura exigida no projeto (cimbramento)

6.3. Corte, dobra e montagem de aço CA-50 diâmetro (6,3mm a 12,5mm):

Deverá obedecer o projeto estrutural, com suas especificações e detalhamentos, sendo a armadura longitudinal e transversal em aço CA-50

6.4. Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra com betoneira, com fck 25 Mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento (fundação):

A estrutura de contenção (encabeçamento e alas) será executada com concreto fck \geq 25Mpa com lançamento manual, sobre formas previamente preparadas, para toda a mesoestrutura que compreende os encabeçamentos e as alas.

Após a execução da mesoestrutura deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado, em camadas sucessivas de 0,20m, molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação,. Todas as valas deverão ser apiloadas.

7. Superestrutura:

7.1 a 7.9. Fornecimento de conjunto de 03 vigas metálicas para ponte W 610x140 - 12m - padrão SEINFRA/MG, Transporte e Lançamento:

O conjunto de vigas metálicas,, serão transportadas da pátio do DER/MG, em Belo Horizonte até o local onde serão instaladas, em veículo apropriado, de onde serão descarregas por caminhões-guincho e pá mecânica e serão assentadas conforme especificado no projeto.

7.10/7/12. Cimbramento: escoramento em madeira (execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)/ forma suspensa para ponte com compensado resinado, incluindo desforma e transporte de todos os materiais:

Serão feitas em compensado resinado 14mm nas dimensões exigidas nos projetos, alinhadas e niveladas, com travamento intermediário em arame recozido trançado e transversal com réguas sarrafeadas 5x2,5cm espaçadas em 30cm. Escoramento suspenso em varões de eucalipto ou pranchões de madeira, com espaçamento entre si não superior a 0,80m, na altura exigida no projeto (cimbramento) apoiados na estrutura das vigas metálicas.

7.13. Andaime suspenso com piso em pranchas de madeira (execução, incluindo o fornecimento e transporte dos materiais):

Andaime suspenso em varões de eucalipto ou pranchões de madeira, com espaçamento entre si não superior a 0,80m, na altura exigida no projeto (cimbramento) apoiados na estrutura de concreto para permitir o trabalho dos funcionários.

7.14. Corte, dobra e armação de aço CA-50/60:

Deverá obedecer o projeto estrutural, com suas especificações e detalhamentos, sendo a armadura longitudinal e transversal em aço CA-50

7.15. Fornecimento de concreto estrutural, preparado em obra, com fck 25 Mpa, inclusive lançamento, adensamento e acabamento :

O tabuleiro (laje) e guarda corpo da ponte será executada com concreto fck = 25Mpa, usinado, com lançamento manual, sobre formas previamente preparadas, para lajes com espessura não inferior a 21cm

7.16. Dreno de PVC Ø = 50 mm, comprimento unitário = 30 cm (execução, incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)

Deverão ser colocados dreno de pvc ø = 50 mm, comprimento unitário = 30 cm, na laje para permitir o escoamento das águas pluviais conforme detalhe em projeto.

7.17. Aparelhos de apoio em neoprene fretado (execução, incluindo a aplicação, fornecimento e transporte dos materiais) = 250mm x 330mm x 30mm

Os aparelhos de apoio das vigas metálicas sobre os pegões de concreto armado serão constituídos de um bloco de elastômero vulcanizado reforçado com três chapas de aço aderidas ao elastômero durante a vulcanização conforme estabelecido em norma técnica ABNT: NBR - 9783 ASTM D 2240 e NBR - 7318

7.18. Corrimão simples em tubo galvanizado DIN 2440, d = 1 1/2" - fixado em piso:

Por sobre o guarda rodas da ponte será instalado guarda corpo tubular metálico dn 1 1/2" , que deverá ser chumbado com o mesmo material do guarda corpo no guarda rodas de concreto na altura de 18cm acima do guarda corpo, para melhoria da segurança dos transeuntes.

7.19. Pintura esmalte em tubo galvanizado, duas (2) demãos, inclusive uma (1) demão de fundo anticorrosivo:

Será feita pintura óleo/esmalte, 2 demãos em corrimão em tubo galvanizado sobre uma demão de fundo anticorrosivo tipo galvite ou similar.

8. Sinalização:

8.1/8.2. Placas de aço carbono com película refletiva grau diamante tipo x da abnt - placa retangular (execução, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais, inclusive poste de sustentação) - placa de sinalização da ponte

Serão instaladas placas de sinalização e identificação da ponte conforme normas vigentes

9. Serviços Finais:

9.1. Pintura acrílica para piso em passeio/superfície cimentada, duas (2) demãos

Será feita a pintura de toda a estrutura em concreto da ponte em tinta acrílica 02 demãos.

9.2. Limpeza final para entrega da obra

Após o termino da obra será feito a remoção do canteiro de obras e dos materiais existentes deixando o local limpo e sem qualquer tipo ou vestígios de sujeira na obra edificada e no seu entorno

10. Administração Local:

9.1. Administração Local

Deverá ser feita através de visitas técnicas à obra pelo Engenheiro Responsável Técnico com pelo menos 03 horas por semana e do Encarregado da Obra com, pelo menos, 03 horas por dia e 04 dias por semana, para acompanhar e determinar os serviços para garantir a perfeita qualidade e obediência ao Projeto contratado, garantindo a otimização dos recursos aplicados e atendimento ao objeto pactuado do Contrato, permitindo aos usuários, uma melhor qualidade e segurança na utilização da obra

Cordisburgo, 05 de junho de 2024

Wilson Portes Junior

Engenheiro Civil – CREA/RJ: 44.125/D