

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Têm por finalidade o presente estudo preliminar viabilizar a contratação de empresa especializada, para construção de Tabuleiro de ponte sobre rio Jundiá Mirim / Navarro de Andrade localizado na Rodovia João Cereser KM 64, Município de Jundiá-SP.

2. JUSTIFICATIVA PARA CONTRATAÇÃO

Este Termo de Referência determina o conjunto de informações técnicas necessárias à fabricação, fornecimento e montagem de Tabuleiro de Ponte, com 9,78 m de largura, e 12,98 m de comprimento. Toda a Infraestrutura, Mesoestrutura e Superestrutura já existentes e tabuleiro a ser construído foram dimensionadas para suportar veículo Classe III, Trem-Tipo 45T, com base nas informações abaixo:

Foi contratado em 2011 a Empresa Campaner Engenharia para verificação da necessidade de reforços nas estruturas e na fundação já existente. Com base no projeto estrutural e de fundações, adotado em agosto de 1987 pela empresa Fares e Associados Engenharia Ltda. Folhas 01 e 02 – Data: 24/03/1987 (Anexo 1). E posteriormente feito levantamento Topográfico Cadastral, recebido em 22/09/2011, da empresa Quality Engenharia e Agrimensura S/C Ltda. (Anexo 02). Com base nas revisões estruturais efetuadas, foi considerada pela Empresa Campaner que as estruturas existentes estão liberadas para receberem o apoio do novo tabuleiro, sem necessidade de executar nenhum tipo de reforço, nas paredes ou contra-fortes. Assim como nas fundações (Parecer técnico anexo 3). Nestes termos a Campaner desenvolveu os projetos de construção do tabuleiro da Ponte folhas 01 a 06 (Anexo 4) os quais foram adotados para levantamento de quantidades deste orçamento e deverão ser seguidos rigorosamente para execução da obra.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Os serviços serão executados de forma objetiva, respeitando todas as Regulamentações, Leis vigentes e Normas da DAE S/A – Água e Esgoto.

A seguir tem-se uma descrição sucinta dos elementos da obra:

ESCOPO DOS SERVIÇOS

Serviços Preliminares

✓ Placa da Obra

Fornecimento da placa da obra em chapa de aço galvanizado conforme detalhe fornecido pela DAE Jundiaí. A instalação será executada em estrutura de madeira padrão “outdoor” resistente a vento chumbado com concreto na base.

✓ Canteiro de Obra

É de responsabilidade da Contratada a montagem completa do canteiro da obra, com todas as estruturas e instalações provisórias necessárias à execução dos serviços contendo Refeitório, Sanitário/Vestiário e Almojarifado em locação mensal de container ou chapa de madeira.

✓ Máquinas e equipamentos de segurança

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, Guinchos ou guindaste para içamento das vigas, serras, vibradores, etc., necessárias à boa execução dos serviços, bem como dos equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores, etc.) necessários e exigidos pela Legislação vigente. Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas reguladoras Relativas ao assunto, como NR-6 Equipamentos de Proteção Individual, NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho de Trabalho na Indústria da Construção

✓ Regularização da área

Deverá ser feita a regularização do terreno nas laterais da estrutura já existente (berço de apoio) avançando 15 metros de cada lado retirando todo resíduo. Preparação do terreno, nivelando acessos, eventuais aterros e respectivas compactações do solo, de forma a proporcionar fácil e seguro acesso as carretas de transporte dos pré-fabricados, bem como

A livre movimentação destas e dos guindastes de montagem de qualquer porte, com as indispensáveis condições de segurança para o patolamento dos guindastes.

✓ Montagem de peças de Neoprene

No encontro das Longarinas (Vigas Principais) com as Cabeceiras haverá um aparelho de apoio Fretado "NEOPRENE" (Elastômero), permitindo uma adequada transferência de carga evitando o atrito direto entre o concreto e o metal. Sua dimensão é 31 mm de espessura com dimensão 30cm x 30x cm x 2 cm Dureza shore E-60, que transferirá as cargas para as Cabeceiras e as Cabeceiras transferirão as cargas para as fundações. Vide projeto fl 01/06

✓ Montagem das vigas principais (pré-fabricadas)

São 14 peças de vigas pré-moldadas em concreto fck 35 mpa e armação aço CA-50, seguir toda especificação do projeto de estrutura folha 04/06. Tendo a opção de serem produzidas na obra sabendo que neste mesmo projeto existe uma especificação de alça para icamento das vigas a ser produzida de aço, que descarta a necessidade do escoramento. Outra opção é serem comprada prontas e apoiadas no berço de apoio da estrutura já existente. Para montagem das vigas é necessário icamento com guindaste.

✓ EPS expandido (Isopor)

A Executante deverá utilizar para enchimento blocos de isopor Classe 1 massa específica de 13 a 16 kg/m³ resistência a compressão com 10% de deformação= 60 kpa e flexão 150 kpa. Conforme projeto folha 02/06.

Transversinas – VT 1 e VT 2

A Executante deverá executar vigas de travamento concretadas in loco conforme especificações projeto estrutura fl 05/06

✓ Formas para Transversinas

A contratada deverá executar formas de madeira determinando assim a correta forma das vigas nas cabeceiras laterais e no fundo nos espaços onde não há preenchimento com isopor. As formas deverão ser em chapas de madeira compensada plastificada espessura de 20mm, devidamente travadas para que após o lançamento do concreto não ocorra deformação. Vide projeto estrutural fl 05/06

✓ Concreto para Transversinas

O concreto deverá com fck mínimo 35 mpa c/ j=28 dias relação água/ cimento maior ou igual a 0,60 Classe II – NBR – 6118. Com seções de 25cm x 50 cm. comprimento de 12,98 m cada peça. O recobrimento do aço será de 2,5 cm.

✓ **Aço para Transversinas**

A Executante deverá utilizar na execução da viga longarina uma armação de aço CA50A, diâmetro 8mm e 12,5 mm. (Fyk mínimo de 500Mpa). Deixar esperas para laje vide projeto fl. 05/06.

✓ **Laje Final**

O tabuleiro será em concreto usinado de 35 Mpa, com traço bombeável, que deverá ser devidamente adensado, desempenado e vassourado nas dimensões de 12,98 comprimento x 9,78 larguras e 0,12 cm de espessura e aço CA 50A. Conforme projeto fl 06/06

✓ **Guarda corpo New Jersey**

Serão executados guarda-corpo, nas duas laterais, construídos no sentido longitudinal da ponte e nas extremidades com peças pré-fabricadas barreira New Jersey fornecendo assim maior segurança e proteção aos seus usuários, devendo ser observados os espaçamentos dos tabuleiros

✓ **Limpeza da Obra**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza. Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra.

É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras;

É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras.

4 REGIME DE EXECUÇÃO

4.1 O regime de execução adotado nesta contratação será o de empreitada por Empreitada por preço global.

5 REGRAS PERTINENTES AO RECEBIMENTO DO SERVIÇO

- 5.1 Executado o Contrato, o seu objeto deverá ser recebido, conforme determinação dos artigos 163 e 164 do Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da DAE S/A – Água e Esgoto:
- 5.2 Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização com anuência da DOP – Diretoria de Operações, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado, após a última medição do contrato;
- 5.3 Definitivamente, pelo Gestor do Contrato com anuência da DOP – Diretoria de Operações, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, no prazo de 90 (noventa) dias contado do recebimento provisório.