



Município de Dois Vizinhos

Anexo I **TERMO DE REFERÊNCIA**

**Objeto: Fornecimento de Lajota e Vigas de Concreto Padrão
DER, para Pontes**

Local: Sobre Rio Jirau Alto e Rio Dois Vizinhos

Dois Vizinhos-PR, janeiro de 2024.



Município de Dois Vizinhos

1.0 CONVENÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial tem a finalidade de descrever os materiais e serviços que irão compor a o fornecimento de Lajota e Vigas Padrão DER, para Pontes de concreto, a ser implantada sobre os Rio Jirau Alto, no Bairro Sagrada Família e no Rio Dois Vizinhos no Bairro Vale do Country, no Município de Dois Vizinhos – Paraná, conforme especificações e quantidades em anexo; devendo ser de acordo com as especificações que seguem, dentro das normas e obedecendo aos detalhes fornecidos pela CONTRATANTE.

As ART's (Anotação de Responsabilidade Técnica) referentes a todos os serviços técnicos, ficarão a cargo da Empresa Fornecedora.

Caberá à CONTRATADA, executar/fornecer, verificando a obediência ao projeto, especificações e qualidade dos serviços, bem como executar os serviços dentro das normas pertinentes a cada serviços.

A CONTRATADA deverá providenciar toda a documentação exigida em contrato seja ela, aprovação de projetos e outros solicitados pelo contrato ou pela fiscalização, ao entregar o material fica a contratada responsável por apresentar a todas as certidões de solicitadas pelo contrato ou pela fiscalização.

As presentes especificações visam estabelecer os procedimentos básicos a serem seguidos pela CONTRATADA para fornecimento do produto. Estas especificações fixam os padrões de execução, materiais, e outros, a serem empregados, bem como as diretrizes a serem adotadas para os serviços a realizar. Em casos omissos, ou inconclusivos a fiscalização deverá ser consultada.

Eventuais problemas técnicos durante a fornecimento deverão ser solucionados pelo responsável técnico da CONTRATADA e submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

No preço unitário e global dos serviços, deverão ser incluídos os custos relativos a materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, transportes, benefícios, despesas



Município de Dois Vizinhos

indiretas, despesas administrativas e todas as atividades implícita ou explicitamente inerentes à execução de cada serviço.

A CONTRATADA se responsabiliza por todas as despesas legais relativas, tais como: ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica); taxas de licenças, impostos, seguros e quaisquer outras despesas relacionadas à viabilização da entrega do produto.

Os materiais que não satisfazem às especificações ou forem julgados inadequados, serão substituídos no prazo estipulado pelo TR- Tremo de referência, a contar da determinação da fiscalização, sendo expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais que não satisfaçam estas especificações.

Ficarão a cargo exclusivo da CONTRATADA, todas as providências e despesas correspondentes ao fornecimento, entrega (transporte) o qual será determinado pelo Município, sendo que a empresa deverá entregar e colocar as vigas sobre a cabeceira de concreto das pontes, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias para a execução dos serviços contratados.

2.0 – ESPECIFICAÇÃO PLANILHA DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE LAJOTAS E VIGAS DE CONCRETO PADRÃO DER					
Item	Descrição do produto/serviço	UN	Qtde Prevista	Preço unitário médio cotações R\$	Preço total
1	FORNECIMENTO DE VIGAS PADRÃO DER TIPO TC COM 13,20 METROS DE COMPRIMENTO	UNID	10	15.028,20	150.282,00
2	LAJOTA COM 1 METRO DE COMPRIMENTO 0,50 DE LARGURA 0,07 DE ESPESSURA	UNID	117	170,00	19.890,00
3	FORNECIMENTO DE VIGAS PADRÃO DER TIPO TA COM 5,60 METROS DE COMPRIMENTO	UNID	45	4.102,00	184.590,00
4	LAJOTA COM 1 METRO DE COMPRIMENTO 0,48 DE LARGURA 0,07 DE ESPESSURA	UNID	220	160,00	35.200,00
TOTAL					R\$ 389.962,00



Município de Dois Vizinhos

3.0 - MÉTODOS DE TRABALHO

Os métodos e meios empregados para a o fornecimento das etapas dos serviços, serão de livre opção da CONTRATADA, sujeitos, entretanto a sugestões e aprovações da CONTRATANTE, sendo que os métodos executivos utilizados pela contratada, deverão apresentar a qualidade dos serviços exigidos pela fiscalização e preconizados por normativas vigentes.

Se em qualquer ocasião a CONTRATANTE, por intermédio da fiscalização julgar que o método empregado, a aplicação do material e do equipamento da CONTRATADA são ineficientes ao ritmo dos trabalhos ou inadequados à segurança e estabilidade da obra, à segurança dos trabalhadores ou de terceiros, no seu todo ou em parte, poderá ser exigido da CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE, o aumento de equipamentos de sua segurança, de sua eficiência e adequabilidade, devendo a CONTRATADA atender tais exigências com a devida presteza.

A CONTRATADA não ficará exonerada da obrigação de empregar os meios adequados ao maior rendimento dos serviços, mesmo que a CONTRATANTE não lhe faça tais exigências. Somente a CONTRATADA será e permanecerá responsável pela segurança, eficiência e adequabilidade dos métodos de trabalho, mão-de-obra e equipamentos utilizados.

Os trabalhos serão executados em estrita observância às instruções e desenhos fornecidos, bem como, às disposições de contrato e das presentes especificações.

4.0 - MOBILIZAÇÃO DE SERVIÇOS

Compreendem-se todas as providências a serem tomadas pela CONTRATADA para os serviços, objeto desse contrato. Isto inclui aquisição, fornecimento, transporte de material e equipamentos, mobilização e estadia dos funcionários e de todos os demais recursos necessários para a execução dos trabalhos.

Quanto ao fornecimento do material a ser entregue na obra está se dará mediante, a **emissão do empenho**, a CONTRATADA dará início aos serviços de fabricação dos produtos, para a entrega dentro do prazo de 15 dias a contar da data do empenho.



Município de Dois Vizinhos

5.0 – FORNECIMENTO MATERIAL

Geometricamente, a ponte N°01 será composta de plataforma executada com 10 unidades de vigas pré-moldadas Padrão DER tipo TC, com 13,20 metros de comprimento apoiadas sobre cabeceiras, juntamente com 117 unidade de lajotas de comprimento de 1m, largura de 0,50 m e espessura de 7cm.

A ponte N°02 será composta de plataforma executada com 45 unidades de vigas pré-moldadas Padrão DER tipo TA, com 5,60 metros de comprimento apoiadas sobre cabeceiras, juntamente com 220 unidade de lajotas de comprimento de 1m, largura de 0,48 m e espessura de 7cm.

Vigas deverão ser fornecidas por empresas idôneas e especializadas na fabricação destas estruturas de acordo com ABNT NBR-7187/03 9 (NB-2).

Entrega e instalação:

No ato da entrega das vigas pré-moldadas a empresa contratada disponibilizará o equipamento de descarga (munck ou guindaste) para que os elementos pré-moldados sejam descarregados sobre os alicerces da ponte, por este motivo a contratada deve de forma antecipada vistoriar o local de entrega e fazer a análise da situação prevendo a melhor solução possível para a descarga dos pré-moldados.

A descarga dos elementos das vigas deve ser feita com utilização de equipamento compatível com o peso da estrutura através de fixação dos cabos de apoio em chumbadores existentes nas estruturas com no mínimo dois pontos de fixação.

Efetuar a colocação de vigas pré-moldadas sobre colchão/viga de concreto perfeitamente nivelado e isento de qualquer material que possa impedir o perfeito nivelamento das vigas, devendo as vigas apoiar-se no mínimo com 25cm sobre colchão/viga em concreto.

A estrutura deverá ser dimensionada de acordo com os vãos previstos em projeto, e com base nos dados de tráfego levantados. Na data do recebimento das peças pré-moldadas, esta deverá ser acompanhada de ART de projeto e execução das mesmas. Para instalação das peças deverá ser previsto auxílio de guindaste com capacidade de carga suficiente.

Após a instalação das peças pré-moldadas será executada estrutura adicional, conforme projeto, de forma a prover a pista de rolamento.



Município de Dois Vizinhos

As estruturas adicionais deverão obedecer ao disposto no NBR-6118 e serão executadas em rigoroso acordo com o projeto estrutural específico, quanto a dimensões, armaduras, localização e traço de concreto dos elementos estruturais.

6.0 - LIMPEZA

A limpeza será realizada após a entrega de materiais na obra caso seja necessário, pois como e somente entrega não haverá entulhos, mais caso seja gerado ao término da mesma será realizada a limpeza geral e remoção de materiais e entulhos, gerados pela CONTRATADA.

7.0 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os materiais, serviços, métodos e técnicas especificados neste termo de referência deverão ser aplicados e executados segundo a melhor técnica disponível e em conformidade com as normas técnicas brasileiras pertinentes a cada serviço. Sendo os fiscais e gestor:

Fiscal: Raul Zanella

Suplente de fiscal: Marcio Trentini

Gestor: Juscelino Thomazi

Dois Vizinhos, 29 de fevereiro de 2024.

Murilo Rocha Szpak
Engenheiro Civil
CREA-PR 174311/D