



**IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba
Curitiba – PR
Brasil**

**VIADUTO ESTAIADO NA RUA FRANCISCO H. DOS SANTOS
em Curitiba – Paraná**

PROJETO ESTRUTURAL BÁSICO

**ORÇAMENTO
FUNDAÇÃO - ESTACAS**

Curitiba, 16 de junho de 2011

À

TRAMO S. C. ESTRUTURAS

A/C Eng. Odenir Müller

Fone/Fax: (41) 3021-3113/ 3021-3108

e-mail: tramo@tramo.com.br

Obra: Corredor Aeroporto- Rodoferroviária
Viaduto Estaiado (Av. das Torres x Rua Francisco H. dos Santos)
Curitiba- Paraná

Prezados senhores:

Com a presente submetemos a apreciação de V. Senhorias, nossa proposta para execução das **FUNDAÇÕES** da obra acima referida.

Serão executadas estacas escavadas tipo HÉLICE CONTÍNUA MONITORADAS e estacas ESCAVADAS COM LAMA BENTONÍTICA . Utilizando os seguintes equipamentos: perfuratrizes hidráulicas sobre esteiras: NH 215/ CZM 800 (Hélice Contínua) e P&H Villares 575 (bentonita), de acordo com os projetos enviados por V. Senhorias.

AS PROVIDÊNCIAS DA ENGEFE SERÃO AS SEGUINTE:

- a) Fornecimento de operários especializados, devidamente registrados com PCMSO e PPRA do SECONCI-PR;
- b) Fornecimento dos equipamentos necessários para execução dos serviços;
- c) Responsabilidade de todos os encargos SOCIAIS, PREVIDENCIÁRIOS E TRABALHISTAS;
- d) Fiscalização do serviço com acompanhamento de um engenheiro ou técnico especializado;
- e) Fornecimento da ART de execução dos serviços;
- f) FORNECIMENTO DA BENTONITA;
- g) Transporte de nossos equipamentos até o local da obra.

AS PROVIDÊNCIAS DE V. SENHORIAS SERÃO AS SEGUINTE:

- a) Locação topográfica das estacas no canteiro de obras e conferência da locação no ato do posicionamento da máquina;
- b) Barracão para depósito e instalações sanitárias para nossa equipe, conforme NR-18;
- c) Encarregado para controle de concretagem, colocação das armações e verificação da correta posição das estacas na obra (mestre de obras);
- d) Fornecimento das armações prontas para as estacas;
- e) Fornecimento de concreto BOMBEADO;
- f) Fornecer frente contínua de serviços;
- g) Efetuar controle tecnológico do concreto;
- h) Limpeza e desobstrução dos materiais extraídos do solo (com o auxílio de uma escavadeira hidráulica) e da bentonita, bem como sua imediata remoção até o bota-fora;
- i) Retirada de pedras, madeiras ou outros entulhos que impeçam a execução das estacas;



Rua Hipólito da Costa, 411
Boqueirão - Curitiba-PR
engefe@terra.com.br
Fone/Fax: (41) 3376-4041

- j) Fornecimento d'água (caminhão-pipa);
- k) Fornecimento de água e energia elétrica trifásica 220V - 70A;
- l) Providenciar junto aos órgãos competentes, as documentações necessárias, tais como alvará, CEI, licença, etc;
- m) Fornecer o terreno nivelado, com taxa de suporte $\geq 2,0 \text{ Kg/cm}^2$ e devidamente ensaiado em condições para deslocamento de nossos equipamentos;
- n) Fornecimento de 3 ajudantes (por equipamento) para a complementação de nosso equipe;
- o) Execução de tapumes para segurança, bem como guardião na obra nos períodos noturnos, domingos, feriados e sábados não trabalhados. Ficando sob responsabilidade de V. Senhorias qualquer ocorrência de danos, extravios e/ou roubos de equipamentos e materiais;
- p) Providenciar junto aos órgãos competentes, as documentações necessárias, tais como alvará, CEI, licença, etc.
- q) Providenciar o desvio de redes hidráulicas e elétricas aéreas ou (subterrâneas) que possam atrapalhar ou impedir a execução das estacas;

INÍCIO: A combinar.

VALIDADE: Esta proposta é válida por 30 dias.

PREVISÃO DE CUSTOS:

1) Estacas tipo Hélice Contínua Monitoradas (somente execução, sem materiais):

Φ40cm _____ R\$ 49,87/m
Taxa de instalação do equipamento _____ R\$ 6.800,00/instalação

2) Estacas com Lama Bentonítica (execução+ bentonita)

Φ150cm _____ R\$ 374,03/m
Φ200cm _____ R\$ 415,59/m
Taxa de instalação dos equipamentos _____ R\$ 12.500,00/ instalação

Notas:

- 1) Para efeito de medição, será considerada a Garantia de Faturamento Mínimo Diário a partir da chegada do equipamento no acesso ao canteiro de obras, finalizando a mesma na conclusão dos serviços. Este faturamento mínimo é de R\$ 3.500,00/ dia/ equipamento.
- 2) Qualquer paralisação dos serviços por motivos que independem de nossa vontade, tais como integração de equipe e equipamentos, indefinição de projetos, falta de materiais (aço, concreto, etc) remoção de interferências, falta de licenças (públicas e/ou particulares), falta de acesso ou de condições de terreno, falta de frente para execução dos serviços, etc, estará incluso na Garantia de Faturamento Mínimo Diário.
- 3) O valor desta proposta é para execução dos serviços durante a jornada normal de trabalho. Os serviços eventualmente executados em horários extraordinários ou aos sábados, sofrerão acréscimo

4) A Engefe está dispensada de retenção do INSS em conformidade com a Instrução Normativa MPS/SRP nº 3, de 14/07/2005; Seção XI; Art 170; Item XVI, que estabelece os procedimentos de arrecadação e fiscalização de retenção incidente sobre o valor dos serviços.

5) Não estão incluídos neste orçamento, documentos que são inerentes a obra no total, que necessitem de especialistas em medicina, engenharia ou técnico do trabalho, tais como Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho, etc. Estes documentos serão de obrigação da contratante.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: A Engefe emitirá nota fiscal e fatura referente aos serviços, com cobrança nas seguintes condições:

- 30% no início e o restante em medições quinzenais com 10 dias para pagamento.

MATERIAIS A SEREM FORNECIDOS POR V. SENHORIAS:

a) Estacas com lama bentonítica:

Concreto fck 20 MPa, slump 22, brita 1, tipo submerso: conforme projetos

Aço: conforme projetos

b) Estacas Hélice Contínua:

Consumo de cimento mínimo: 400kg/m³, pedrisco: 35% do volume (máximo), areia natural média, tipo bombeável, slump 22+2: conforme projetos

Aço: conforme projetos

A ENGEFE reserva-se do direito de retirar os seus equipamentos da obra se, por ventura, os mesmos ficarem paralisados por motivos de Vossa responsabilidade.

Colocando-nos ao Vosso inteiro dispor para dirimir eventuais dúvidas, despedimo-nos.

Atenciosamente,

Firma:

End.:

CGC:

Insc. Est.:

de Acordo:

Romualdo Fontolan Neto
Eng. Civil