

Lauro de Freitas ( Ba ), 29 de março de 2023.

À

## TRONOX PIGMENTOS DO BRASIL S.A

Rovovia BA-099, Estrada do Coco  
Arembepe (Abrantes)  
Camaçari (Ba)  
CEP.: 42.829-710

At.: Sr. Otanildo Oliveira

Ref.: Aplicação de revestimento refratário e isolamento térmico na Caldeira F-4201.

Prezado (s) Senhor (es):

Conforme solicitação, estamos encaminhando-lhe nossa proposta comercial n.º **PC-1135-J/23 (Rev. A)** para prestação dos serviços, de acordo com o seguinte:


### 1. OBJETIVO

A presente proposta tem por objetivo a execução dos serviços de Construção Civil na instalação de revestimento refratário e isolamento térmico na Caldeira F-4201, sem o fornecimento dos materiais de aplicação, na área interna da TRONOX, conforme descritivo abaixo:

Todos os materiais de aplicação utilizados serão de acordo com a norma **PETROBRAS N-1910 (Rev. H)**, selecionados conforme norma **PETROBRAS N-1728 (Rev. L)** e aplicados conforme normas **PETROBRAS N-1617 (Rev. G)**.

### 2. OBRIGAÇÕES DA RISOTERM


- 2.1- Fornecer toda mão-de-obra especializada, inclusive supervisão e administração, a fim de executar os serviços de modo completo e dentro dos padrões de qualidade exigidos;
- 2.2- Responsabilizar-se por todas as obrigações da legislação trabalhista e previdência social referentes à mão-de-obra a ser utilizada na execução dos trabalhos, inclusive pagamento de periculosidade;
- 2.3- Fornecer aos seus funcionários todos os equipamentos, ferramentas e EPI's necessários à execução dos serviços;

	FORMULÁRIO	FO.001.PQR.004
	PROPOSTA COMERCIAL	Revisão: 01

- 2.4- Executar com rigor técnico em obediência aos desenhos e especificações os serviços supracitados;
- 2.5- Manter sempre limpo, ordenado e em perfeitas condições de segurança os seus locais de trabalho;
- 2.6- Acatar integralmente as Normas de Coordenação dos serviços fixados de comum acordo com a Contratante, objetivando harmonizar e disciplinar o relacionamento entre as partes.
- 2.7- Emitir R.D.O. (Relatório Diário de Obra) constando os principais fatos relevantes, tais como: alteração de escopo, paralisações ou outros problemas ocorridos no serviço;
- 2.8- Fornecer ART (Atestado de Responsabilidade Técnica) junto ao CREA-BA;
- 2.9- Apresentar um "DATA-BOOK FINAL", no máximo até 05 (cinco) dias após a conclusão dos serviços;
- 2.10- Elaborar o Planejamento básico da obra com cronograma detalhado dos serviços, de acordo com a Estrutura Analítica Detalhada e com o Cronograma Físico, com o gráfico da curva "S", submetendo à aprovação da Fiscalização.
- 2.11- Executar o acompanhamento da execução física da obra, com o registro e a consolidação dos dados, de acordo com a Estrutura Analítica do Contrato.

### 3. OBRIGAÇÕES DA TRONOX

- 3.1- Providenciar para que as frentes de serviço estejam livres e desimpedidas para início e execução dos trabalhos;
- 3.4- Fornecer energia elétrica 440V / 220V e 380V, nos locais dos serviços;
- 3.5- Fornecer jateamento abrasivo, limpeza mecânica e pintura industrial, se necessário;
- 3.6- Aprovar diariamente o R.D.O. (Relatório Diário de Obras) de ocorrências apresentado pela RISOTERM.
- 3.7- Fornecimento dos materiais refratários e de isolamento térmico;
- 3.8- Apoio de eletricitista, se necessário;

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	FORMULÁRIO	FO.001.PQR.004 Revisão: 01
	<b>PROPOSTA COMERCIAL</b>	

- 3.8- Fornecer Observadores de Segurança (com oxímetro) e equipe de resgate.
- 3.9- Prover caçamba para remoção e descarte de resíduos gerados durante a execução dos serviços.
- 3.10- Remover e soldar os grampos de ancoragem existentes e instalar novos a serem fornecidos pela TRONOX.
- 3.11- Para o fornecimento dos grampos de ancoragens teremos os seguintes valores:
- Grampo "V" para 50 mm (refratário): R\$ 24,00/Pç;
  - Grampo "V" para 100 mm (refratário): R\$ 35,00/Pç;
  - Grampo "V" para 200 mm (refratário): R\$ 70,00/Pç;
  - Grampo "espinha de peixe" para 100 mm (isolamento térmico): R\$ 8,00/Pç;
  - Arruela de fixação: R\$ R\$ 12,00/Pç.

#### 4. OBRIGAÇÕES DA ELETTRA:

- 4.1- Fornecimento de acesso/andaimes para os serviços de isolamento térmico e refratário, quando necessário;

#### 5. HORÁRIO DE TRABALHO

O nosso preço está com base em jornada de segunda à sexta-feira, em horário administrativo;

#### 6. PREÇOS


O nosso preço global será de **R\$ 89.651,47 (oitenta e nove mil, seiscentos e cinquenta e um reais e quarenta e sete centavos).**

#### 7. FORMA DE PAGAMENTO

O valor global, 45 (quarenta e cinco) dias após a apresentação da nota fiscal.

#### 8. GARANTIA

A RISOTERM responderá pela solidez e estabilidade dos refratários conformados e não conformados aplicados, em condições normais de funcionamento dos equipamentos supracitados. Não respondendo, porém, por desgastes ou quedas de refratários, ou por razões não inerentes ao assentamento.

	FORMULÁRIO	FO.001.PQR.004 Revisão: 01
	PROPOSTA COMERCIAL	

## 9. VALIDADE DA PROPOSTA

A presente proposta é válida por 30 (trinta) dias, dentro das condições já estipuladas para fins de contratação.

Sem mais, colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que sejam considerados necessários.

Atenciosamente,



**Eng.º Paulo Mesquita**

**Diretor**