

 Risoterm Isolantes Térmicos Ltda	FORMULÁRIO	FO.001.PQR.004
	PROPOSTA COMERCIAL	Revisão: 01

Lauro de Freitas (BA), 23 de Janeiro de 2024.

À

CIBRAFÉRTIL

Rua Alfa, S/N , Area INI - COPEC

Camaçari - Ba

CEP: 42.810-290

At.: Sr. Antônio Neto

Ref.: Recapacitação térmica da Fornalha

Prezado (s) Senhor (es):

Conforme solicitação de V.S.^a, estamos encaminhando-lhe nossa proposta **PC-1186-WF/24 rev**

00. paraprestação de serviços, de acordo com o seguinte:

1. OBJETIVO

A presente proposta tem por objetivo a execução dos serviços de Construção Civil compreendendo a instalação de isolamento térmico, **com o fornecimento dos materiais de aplicação**, na área interna da CIBRAFÉRTIL, localizado em Camaçari (Ba):

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS DE REVESTIMENTO REFRAATÁRIO:

FORNALHA:

- Montagem de tijolo Tijolos Refratários Paralelos Isolantes (P-229 x 114 x 63 mm, densidade: 0,8): – Área estimada: **5m²**;
- Manta de fibra cerâmica de Manta de Fibra Cerâmica (Densidade de 128 Kg/m³) – Área estimada: **5m²**;
- Montagem Tijolos Refratários Paralelos Sílico Aluminoso (P-229 x 114 x 63 mm, com 52% Al₂O₃) – Área estimada: **5m²**;
- Aplicação de Concreto Refratário Denso Regular Classe B– Área estimada: **10m²**.

Obs.: Na intervenção realizada pela Risoterm em Fevereiro de 2023, inspecionamos e efetuamos um reparo do revestimento refratário nas paredes Norte/Sul e em pontos localizados, para o teto não houve necessidade de manutenção.

Com base no cenário encontrado a pouco menos de um ano, e considerando a manutenção já realizada, entendemos que a região estimada acima é suficiente para uma nova campanha de recapacitação térmica da fornalha, sem que seja necessário um maior investimento por parte da Cibra. Caso haja necessidade de um aumento do escopo previsto, estamos ofertando valores em m², que será cobrado conforme medição.

3. OBRIGAÇÕES DA RISOTERM

- 3.1 Fornecer mão-de-obra altamente especializada em montagem de revestimento refratário, inclusive supervisão e administração, a fim de executar os serviços de modo completo e dentro dos padrões de qualidade exigidos;
- 3.2 Responsabilizar-se por todas as obrigações da legislação trabalhista e previdência sociais referentes à mão-de-obra a ser utilizada na execução dos trabalhos;
- 3.3 Respeitar e cumprir todas as normas, procedimentos administrativos e de segurança vigentes nas dependências da CIBRAFÉRTIL;
- 3.4- Manter sempre limpo, ordenado e em perfeitas condições de segurança os seus locais de trabalho;
- 3.5- Elaboração e emissão diária do RDO "Relatório Diário de Obra", conforme padrão a ser aprovado pela contratante;
- 3.6- Fornecimento de mão de obra treinada e capacitada para serviços em trabalho em altura (NR-35) e em espaço confinado(NR-33);
- 3.7- Fornecer materiais de consumo e aplicação;
- 3.8- Responsabilizar-se pelo transporte e alimentação dos nossos colaboradores;
- 3.9- Fornecimento de ferramentas manuais e equipamentos em excelente estado de conservação.

4. OBRIGAÇÕES DA CIBRAFÉRTIL

- 4.1- Providenciar para que as frentes de serviço estejam livres e desimpedidas para início e execução dos trabalhos;
- 4.2- Facilitar o acesso e atuação dos funcionários da RISOTERM;
- 4.3- Fornecimento e montagem de andaimes em quantidades suficientes com as frentes de serviço, quando necessário;
- 4.4- Transporte vertical dos materiais de aplicação;
- 4.5- Instalação de ancoragens para tijolos e concreto, caso necessário;
- 4.6- Fornecimento de vestiário, água potável e sanitários para os nossos funcionários;
- 4.7- Fornecer desenhos e informações técnicas necessárias à execução dos serviços, quando solicitado;
- 4.8- Fornecimento de energia elétrica 220 V, 380 V e/ou 440 V nos locais de serviço com apoio de eletricitista.

5. HORÁRIO DE TRABALHO

Os trabalhos serão executados em regime administrativo (seg à sex 07:30 às 17:18).

6. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento dos serviços será efetuado através de emissão de Boletim de Medição, que deverá ser aprovado pelo cliente ao final dos serviços, e posterior emissão de nota fiscal com vencimento em 45 dias.

7. PREÇO

7.1 Para os serviços de recapitação térmica da fornalha estamos estimando um reparo de 10 m² em concreto e 5 m² na região dos tijolos.

ESTIMATIVA DE CUSTO - 10 m² de Concreto + 5 m² Tijolo

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	UNID	QTDE.	SUBTOTAL
1	Tijolos Refratários Paralelos Isolantes (P-229 x 114 x 63 mm, densidade: 0,8)	R\$ 29,45	KG	741,00	R\$ 21.822,45
2	Tijolos Refratários Paralelos Sílico Aluminoso (P-229 x 114 x 63 mm, com 52% Al2O3)	R\$ 42,30	KG	1.254,00	R\$ 53.046,33
3	Argamassa Úmidade PegaaAr (50%Al2O3)	R\$ 8,01	KG	155,96	R\$ 1.249,56
4	Concreto Refratário Denso Regular Classe B	R\$ 59,22	KG	3.300,00	R\$ 195.426,00
5	Manta de fibra cerâmica de Manta de Fibra Cerâmica	R\$ 12.096,00	M ³	0,13	R\$ 1.512,00

TOTAL ESTIMADO R\$ 273.056,35

Nosso valor para os serviços de recomposição de refratário com fornecimento de materiais conforme escopo descrito no **item 2** é de **R\$ 273.056,35** (Duzentos e setenta e três mil, cinquenta e seis reais e trinta e cinco centavos).

7.2 Caso aplicável, um aumento do escopo estimado acima, o adicional será cobrado mediante medição em campo utilizando os valores da tabela à seguir:

TABELA DE PREÇOS UNITÁRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	UNID
1	Tijolos Refratários Paralelos Isolantes (P-229 x 114 x 63 mm, densidade: 0,8)	R\$ 29,45	KG
2	Tijolos Refratários Paralelos Sílico Aluminoso (P-229 x 114 x 63 mm, com 52% Al2O3)	R\$ 42,30	KG
3	Argamassa Úmidade PegaaAr (50%Al2O3)	R\$ 8,01	KG
4	Concreto Refratário Denso Regular Classe B	R\$ 59,22	KG
5	Manta de fibra cerâmica de Manta de Fibra Cerâmica	R\$ 12.096,00	M ³

8. VALIDADE DA PROPOSTA

A presente proposta é válida por 15 (quinze) dias a contar da data de sua apresentação.

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

Atenciosamente,

Wilian Fernandes
Engenheiro