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

Lauro de Freitas (Ba), 16 de setembro de 2025.

À

VOTORANTIM CIMENTOS N/NE S/A

Rua dos Transportes, S/N
 Polo Petroquímico - Camaçari - BA
 CEP 42810-450

Att.:Sr. Deivison Melo

Ref.: Instalação de isolamento térmico no filtro de mangas 2200

Prezado (a) Senhor (a):

Conforme solicitação de V.Sa., estamos encaminhando-lhe nossa **Proposta técnica n.º PT-1348-ZB-2025** para prestação de serviços, de acordo com o seguinte:

1. OBJETO

A presente proposta tem por objetivo os serviços de isolamento térmico do filtro de manga 2200, no site da Votorantim Cimentos Localizada em Camaçari com fornecimento total dos materiais de aplicação e acessórios, conforme descritivo nesta proposta.

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS

Fornecimento de materiais e serviço de aplicação de isolamento térmico conforme descrito nessa proposta.

Aplicação de Pannel de lã de rocha com 25mm de espessura e Telha de Alumínio Trapezoidal com espessura de 0,8mm = **84m²**

- PAINEL DE LÃO DE ROCHA – 25mm de espessura



Condutividade Térmica ASTM C 518

Painel PSE 64

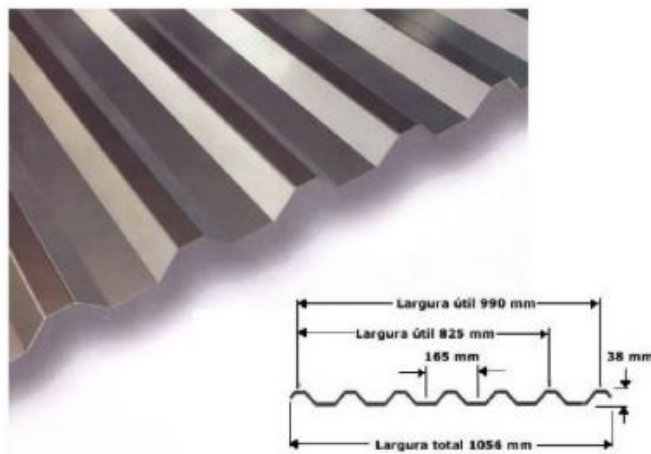
24°C**150°C****300°C**


0,036 W/m.K

0,057 W/m.K

0,098 W/m.K

- TELHA TRAPEZOIDAL – 8mm



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

3. A EMPRESA

A RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA possui 25 anos de experiência na prestação de serviços de isolamento térmico, proteção passiva, revestimento refratário, andaime, com tradição, inovação e transparência;

Alta capacidade de mobilização de recursos materiais e humanos para atendimento de programações em regime de urgência e emergência;

Possuímos 03 (três) unidades localizadas estrategicamente com estoque de materiais de aplicação com sólida estrutura de armazenamento, permitindo agilidade insuperável atendimento e competitividade.


4. O GRUPO

A Rentec, empresa de 35 anos de mercado, trabalha com a área de vendas mercantis, sendo distribuidora de empresas como Rockfibras, Hilti, Unifrax, Isolafacil, Ibar, Tecnolita, RHI, Isover, entre outros, possuindo estoque para comercialização com diversos clientes nacionais e podendo dispor a qualquer momento de materiais de aplicação que venham a ser requeridos pela RISOTERM x CLIENTE, além do apoio técnico diferenciado destes fabricantes.

Esta sinergia entre as empresas do grupo nos propicia agilidade e rapidez no fornecimento de materiais de isolamento térmico e refratário para atendimento às demandas do Cliente.

5. EXPERIÊNCIA E CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Possuímos sólida relação comercial de longa duração com o grupo Braskem, Acelen, Dow Química, Timac Agro, Petrobras, Paranapanema, bem como com outros grandes contratantes de atuação Nacional do ambiente industrial (segmento químico e petroquímico, offshore, papel e celulose, siderurgia, naval, mineração, etc) e construção civil.

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

5.1 PRINCIPAIS CONTRATOS DE MANUTENÇÃO

- **DOW BRASIL S.A. PERÍODO**

Período: Desde 2004

ESCOPO: Serviços de Manutenção Civil de Isolamento Térmico, Proteção Passiva, Revestimento Refratário em todas as Unidades da Dow Brasil S.A. incluindo Dow, Porto de Aratu e Ilha de Matarandiba).

- **BRASKEM S.A. (BRASKEM CS1-AL, PVC2-AL e Mineração AL 01)**

PERÍODO: Desde 2006

ESCOPO: Serviço de revestimento refratário, isolamento térmico e proteção passiva de manutenção complementar nas unidades de produção da BRASKEM CS1-AL, PVC2-AL e Mineração AL-01, em Maceió (AL) e Marechal Deodoro (AL).

- **TIMAC AGRO (BAHIA e ALAGOAS)**

PERÍODO: Desde 2017

ESCOPO: Serviços de Manutenção civil de refratários e isolamento térmico na unidade de Candeias (Bahia) e em Santa Luzia do Norte (Alagoas).


- **ACELEN**

PERÍODO: Desde 2023

ESCOPO: Serviços de Manutenção civil de isolamento térmico nas unidades da REFMAT em São Francisco do Conde.

6. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001:2015, proporcionando melhores controles e eficiência operacional, certificados pela BUREAU VERITAS (certificado, em anexo);

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

Nosso sistema é composto pelos documentos listados abaixo:

- MQ – Manual da Qualidade - 01;
- PQO – Plano de Qualidade da Obra - 04;
- PQR – Procedimento da Qualidade Risoterm - 12;
- PR – Procedimento Risoterm - 7;
- IT – Instrução de Trabalho - 11;
 - A – Andaime;
 - E – Equipamento;
 - I – Isolamento;
 - R – Refratário.


7. SISTEMA DE GESTÃO DE SSMA

O Sistema de Gestão de SSMA, a Risoterm tem como balizador o seu Programa de Segurança, Saúde e Meio Ambiente que é voltado para o gerenciamento de suas atividades estabelecendo requisitos mínimos para desempenho de SSMA e procedimentos para identificação, avaliação e controle das condições inseguras e suas causas que possam existir em seu processo operacional e instalações

Nosso Programa de Segurança e Saúde Ocupacional atende a todos os requisitos legais e é baseado na ISO 45001:2018 (Sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional), na conscientização dos nossos colaboradores, resultando de forma efetiva na excelente estatística.

Como ações do no programa realizamos;

- DDS - pelos líderes;
- Auditoria de PT;
- Diálogos Comportamentais;
- Inspeção de Ferramentas elétricas, manuais, cintos de segurança;
- Plano Anual de Treinamento;

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

- Plano de Manutenção e Calibração dos equipamentos;
- Campanhas de Segurança;
- Reconhecimento de segurança da equipe;
- Campanha Novatos;
- Cumprir Programa de Meta e Avaliação de Performance de Segurança do Cliente.
- Programa Padrinho.

7.1 TREINAMENTO DE SSMA


A RISOTERM estabelece treinamentos mínimos com o objetivo de adaptar o colaborador às condições de Higiene e Segurança do Trabalho, conforme matriz de treinamento de integração listada abaixo:

- Capacitação nas NR 01, NR 10, NR 18, NR 20, NR 33 E NR 35;
- Treinamento sobre Conservação Auditiva e Proteção Respiratória;
- Treinamento sobre Ergonomia;
- Treinamento sobre Uso, Guarda, Conservação e Higienização de EPI's;
- Teste de Ensaio de Vedação de Respirador;
- Conscientização e Política Ambiental e Descarte de Resíduos;
- Treinamento sobre Riscos Ambientais – PGR/PCMSO;
- Treinamento de Análise de Risco;

8. PLANEJAMENTO DA ATIVIDADE

O planejamento para realização dos serviços é consistente com os requisitos do cliente, normas técnicas e instruções de trabalho, considerando o contexto da organização, os recursos e capacidades operacionais.

A Risoterm mantém uma sistemática de programação dos seus serviços (cronograma/timeline), verificando e controlando os processos durante e após a execução dos serviços.

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

Relatórios Diários de Obra (RDO), Reports semanais e Relatório de Conclusão de Serviço, com todo registro fotográfico, são os meios de validação e entrega dos serviços.

9. ESTRUTURA DE APOIO

Para execução deste serviço a RISOTERM disponibilizará da seguinte estrutura de apoio:

- Armário de vestiário;
- Malão;
- Calandra;
- Frisadeira;
- Bancada;

Ferramentas Manuais diversas como: Faca, serra de poda, furadeira elétrica, esquadro, carro de mão, carro plataforma, serrote, entre outros.

Todos os equipamentos/ ferramentas a serem utilizados irão estar em perfeito estado de conservação, com suas devidas manutenções e check list.


As principais instalações e veículos utilizados para desenvolvimento de nossas atividades compreendem:

- Veículo Utilitário;
- Caminhão;

10. OBRIGAÇÕES RISOTERM

10.1. Fornecer toda mão-de-obra especializada, inclusive supervisão, técnico de segurança administração, a fim de executar os serviços de modo completo e dentro dos padrões de qualidade exigidos;


10.2. Responsabilizar-se por todas as obrigações da legislação trabalhista e previdência social referentes à mão-de-obra a ser utilizada na execução dos trabalhos;

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

- 10.3. Respeitar e cumprir todas as normas, procedimentos administrativos e de segurança vigentes nas dependências da fábrica, em suas últimas revisões;
- 10.4. Fornecer aos nossos colaboradores todos os equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- 10.5. Responsabilizar-se pelo transporte e alimentação (interna e externa) dos nossos colaboradores;
- 10.6. Manter sempre limpo, ordenado e em perfeitas condições de segurança os seus locais de trabalho;
- 10.7. Atender plenamente as Exigências de Segurança, Saúde e Meio Ambiente, da contratante em sua última revisão, inclusive dispor de um técnico de segurança para acompanhamento das atividades;
- 10.8. Fornecimento de ferramentas manuais em bom estado de conservação e com suas devidas manutenções;
- 10.9. Descartar dos resíduos referentes a instalação do isolamento térmico dentro das instalações da CONTRATANTE;
- 10.10. Dispor e aportar os recursos que julgar necessários ao perfeito atendimento do objeto desta proposta comercial, bem como coordenar a execução de todos os serviços envolvidos;
- 10.11. Fornecer ferramentaria, malão entre outros;
- 10.12. Elaborar APR para atividade a ser realizada;
- 10.13. Elaborar RDO diariamente;
- 10.14. Fornecer ART;
- 10.15. Fornecer Data Book e Relatório Fotográfico após término dos serviços;
- 10.16. Fornecer ancoragem para isolamento térmico;
- 10.17. Fornecimento de barra chata;

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 11.1. Manter as instalações recebidas em boas condições de uso, segurança, limpeza e organização. Após o término dos serviços, liberar a área em condições iguais ao recebimento;
- 11.2. Proporcionar todas as facilidades para que a contratada possa cumprir suas obrigações dentro das normas e condições deste processo;

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

- 11.3. Esclarecimentos de dúvidas sempre que solicitado sobre o projeto em questão;
- 11.4. Disponibilizar uma área próxima ao local de trabalho para pré-montagem de peças;
- 11.5. Efetuar o pagamento nas condições pactuadas;
- 11.6. Descarte final dos resíduos gerados no processo de instalação dos isolamentos;
- 11.7. Fornecer todos os documentos técnicos necessários, quando existentes;
- 11.8. Fornecimento e montagem de andaimes e ou acesso com plataformas suficientes para as frentes de serviços.
- 11.9. Programação das áreas que serão executadas para realização das atividades;
- 11.10. Sanitários;
- 11.11. Descarregamento dos materiais, ferramentas, containers e equipamentos no local do serviço;
- 11.12. Fornecer água potável;
- 11.13. Instalação de ancoragem para isolamento térmico;
- 11.14. Instalação de barra chata;
- 11.15. Fornecer vestiários e canteiro para instalação de oficina;
- 11.16. Assinar RDO;


12. HORÁRIO DE TRABALHO

Os serviços serão desenvolvidos no horário administrativo diurno, 07:30 às 16:30, de segunda-feira a sexta-feira.

Caso haja necessidade do serviço ser executado em horários extraordinário deverão ser solicitado previamente e realizada uma Autorização de Serviço Extra:

13. PRAZO

Tempo de duração de 17 (dezesseis) dias trabalhados.

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

14. GARANTIA

Comprometemo-nos a fornecer uma garantia abrangente de 12 meses para todos os serviços refratários e isolamento térmico prestados. Esta garantia cobre quaisquer defeitos decorrentes de aplicação, assentamento e montagem. Todas as recomendações dos fabricantes dos materiais devem ser seguidas na operação do equipamento para garantir um bom desempenho dos mesmos.

Adicionalmente, incluímos em nossa proposta uma visita de avaliação técnica programada para ocorrer 6 meses após a conclusão e entrega do serviço.

Esta avaliação tem como objetivo inspecionar e confirmar a integridade e o desempenho do sistema de isolamento instalado.

Nosso compromisso é com a excelência e a confiança dos nossos clientes.

15. PREÇO

Nosso preço total para execução dos serviços será de **R\$ R\$ 114.014,25 (cento e quatorze mil, novecentos e setenta e sete reais e trinta e seis centavos.)**.

16. VALIDADE DA PROPOSTA

A presente proposta é válida por 30 (trinta) dias a contar da data de sua apresentação.

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

Atenciosamente,

Zenon Brito

Supervisor

Tel: (71) 9.9963-6324