


|   |                         |                               |
|---|-------------------------|-------------------------------|
|  | FORMULÁRIO              | FO.001.PQR.004<br>Revisão: 01 |
|   | <b>PROPOSTA TÉCNICA</b> |                               |

Lauro de Freitas (Ba), 17 de novembro de 2025.

À  
**Binatural Bahia Ltda**

Via De Penetracao IV, 517, Lote 01/02, Cia Sul, Simões Filho  
CEP: 43700-000

**Att.:Sr.(a) LUIZ HENRIQUE**

**Ref. RECOMPOSIÇÃO DE ISOLAMENTO TÉRMICO NO AQUECEDOR P/ EVAP. DE METANOL**

Prezado Senhor:

Conforme solicitação de V.Sa., estamos encaminhando-lhe nossa proposta n.º **PT-1358-ZB-2025** para prestação de serviços de acordo com o seguinte:

### **1. OBJETIVO**

A presente proposta tem por objetivo a execução dos serviços de construção civil para serviço de recomposição de isolamento térmico com fornecimento de material, no Aquecedor p/ Evaporador de metanol/água do Biodiesel âmbito da Binatural Bahia LTDA, localizada em Simões Filho, Bahia.

### **2. ESCOPO**

Prestação de serviços com mão de obra especializada para aplicação de **13 m²** de isolamento térmico, com manta de fibra cerâmica de 50mm e chapa de alumínio, no aquecedor para evaporador de metanol/água do biodiesel




**Fibra Cerâmica 50mm**



**Chapa de Alumínio 0,8mm**

### **3. A EMPRESA**

|  |                         |                               |
|--|-------------------------|-------------------------------|
|  <b>Risoterm</b><br>Isolantes Térmicos Ltda | FORMULÁRIO              | FO.001.PQR.004<br>Revisão: 01 |
|  | <b>PROPOSTA TÉCNICA</b> |                               |

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. EXPERIÊNCIA E CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Possuímos sólida relação comercial de longa duração com o grupo Braskem, Dow Química, Timac Agro, Petrobras UN-ES (Rio de Janeiro e Espírito Santo), 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.

##### 4.1 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).

- **ULTRACARGO**

**PERÍODO: Desde 2021**

**ESCOPO:** Serviços de Manutenção civil de isolamento térmico na unidade de Candeias

|   |                  |                               |
|---|------------------|-------------------------------|
|  | FORMULÁRIO       | FO.001.PQR.004<br>Revisão: 01 |
|   | PROPOSTA TÉCNICA |                               |

- **ACELEN**

**PERÍODO: Desde 2022**

**ESCOPO:** Serviços de Manutenção civil de refratários e isolamento térmico localizada em São Francisco do Conde.

## 5. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001:2015, proporcionando melhores controles e eficiência operacional, certificados pela BUREAU VERITAS.

Nosso processo de execução dos serviços é planejado de forma a garantir o controle das variáveis que influem diretamente sobre a qualidade dos mesmos e são registradas para cada serviço.

As características dos produtos a serem produzidos são definidas em instruções de trabalho (IT's), procedimentos operacionais, normas técnicas ou requisito do cliente.

Os resultados a serem alcançados são monitorados e atestados durante toda a sua execução através do "Check List da Atividade ou Específico da Instrução de Trabalho". Este documento é de responsabilidade dos inspetores de qualidade.

Como aceite do cliente utilizamos os Relatórios Diários de Obra (RDO) ou o Relatório de Conclusão de Serviço.

## 6. 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.


### 6.1 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;

|   |                         |                               |
|---|-------------------------|-------------------------------|
|  | FORMULÁRIO              | FO.001.PQR.004<br>Revisão: 01 |
|   | <b>PROPOSTA TÉCNICA</b> |                               |

- Treinamento sobre Conservação Auditiva;
- Treinamento sobre 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;


|  |                         |                               |
|--|-------------------------|-------------------------------|
|  <b>Risoterm</b><br>Isolantes Térmicos Ltda | FORMULÁRIO              | FO.001.PQR.004<br>Revisão: 01 |
|  | <b>PROPOSTA TÉCNICA</b> |                               |

## 7. OBRIGAÇÕES DA RISOTERM

- 7.1 Responsabilizar-se por todas as obrigações da legislação trabalhista e previdência social referente à mão-de-obra a ser utilizada na execução dos trabalhos;
- 7.2 Executar com rigor técnico em obediência as especificações os serviços supracitados;
- 7.3 Fornecimento de mão de obra com treinamento na NR-35, e quais mais forem necessários;
- 7.4 Manter sempre limpo, ordenado e em perfeitas condições de segurança os seus locais de trabalho;
- 7.5 Acatar integralmente as Normas de Coordenação dos serviços fixados de comum acordo com a Contratante, objetivando harmonizar e disciplinar o relacionamento entre as partes;
- 7.6 Zelar pela eficiência do andamento de todos os serviços de mão-de-obra contratados, obedecendo às normas técnicas;
- 7.7 Fornecimento de todos equipamentos e ferramentas manuais necessárias para realização dos serviços;
- 7.8 Fornecimento de todo material de aplicação;
- 7.9 Responsabilizar-se pelo transporte, fardamento e alimentação dos nossos colaboradores;
- 7.10 Atender plenamente as Exigências de Segurança, Saúde e Meio Ambiente, da contratada em sua última revisão;
- 7.11 Elaboração de RDO;
- 7.12 Fornecer EPI's (básicos) e uniformes em acordo com as normas vigentes da BIONATURAL à época da prestação de serviço.

## 8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 8.1 Proporcionar todas as facilidades para que a contratada possa cumprir suas obrigações dentro das normas e condições deste processo;
- 8.2 Efetuar o pagamento nas condições pactuadas;
- 8.3 Descarte dos resíduos gerados no processo de instalação do material refratário;
- 8.4 Fornecer todos os documentos técnicos necessários, quando existentes;
- 8.5 Programação das áreas que serão executadas para realização das atividades;
- 8.6 Montagem e desmontagem de andaime;
- 8.7 Fornecimento de Energia elétrica;
- 8.8 Fornecimento de local para armazenamento de material e ferramentas;
- 8.9 Assinar RDO;
- 8.10 Instruir a CONTRATADA quanto às normas e procedimentos internos necessários ao perfeito entendimento dos serviços e orientações dos procedimentos operacionais para o planejamento das atividades.
- 8.11 Fornecimento de água não potável (serviço), energia elétrica, ramal telefônico (ligações serão cobradas da contratada).

|   |                         |                               |
|---|-------------------------|-------------------------------|
|  <b>Risoterm</b><br><i>Isolantes Térmicos Ltda</i> | FORMULÁRIO              | FO.001.PQR.004<br>Revisão: 01 |
|   | <b>PROPOSTA TÉCNICA</b> |                               |

- 8.12 Disponibilizar documentação técnica, desenhos e manuais necessários, quando existentes na engenharia de manutenção, ao perfeito entendimento dos serviços e orientações dos procedimentos operacionais para o planejamento das atividades.
- 8.13 Confirmar as “Folhas de Registros de Serviço” dentro dos prazos e conforme procedimento de medição estabelecido.
- 8.14 Disponibilizar local para guarda de documentos e objetos pessoais tais como sanitários e vestiários.
- 8.15 Todas as atividades referentes ao desligamento dos equipamentos e liberação das áreas.
- 8.16 Fornecimento de EPI’s (específicos da unidade);
- 8.17 Fornecimento de todo material de aplicação;

## 9. HORÁRIO DE TRABALHO

Os trabalhos serão executados em horário das 07:30 às 17:18.

## 10. 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 refratário instalado.

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

## 11. PRAZO

Prazo estimado para realização do serviço em 04 (três) dias.

|   |                         |                               |
|---|-------------------------|-------------------------------|
|  | FORMULÁRIO              | FO.001.PQR.004<br>Revisão: 01 |
|   | <b>PROPOSTA TÉCNICA</b> |                               |

## 11. VALIDADE DA PROPOSTA

Esta proposta é válida por 30 (trinta) dias a contar da data de entrega da mesma.

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

Atenciosamente,

**Zenon Brito**

**Supervisor**