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

Maceió (AL), 01 de Novembro de 2023.

À

## Origem Energia Alagoas S.A

Rodovia 316, acesso – Fazenda Lamarão, s/n Zona Rural,  
 Município de Pilar/AL  
 CEP: 57150-000

At.: Marina Rodrigues

Ref.: Serviço de Isolamento Térmico e Refratário

Prezado (s) Senhor (es):

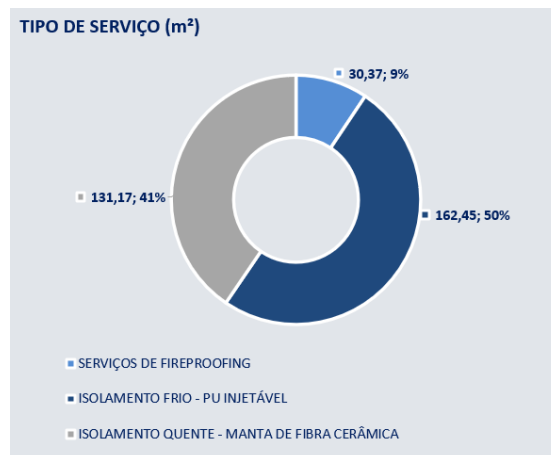
Conforme solicitação, estamos encaminhando-lhe nossa proposta PC-1170-HC-2023 para prestação dos serviços, de acordo com o seguinte:

### 1. OBJETIVO


A presente proposta tem por objetivo a execução dos serviços de construção civil para serviço de Isolamento Térmico e Refratário no âmbito da Origem Energia, na Planta da UPGN - Pilar, e Estação de Furado – São Miguel dos Campos, ambos no estado de Alagoas.

### 2. ESCOPO

**ESCOPO TOTAL**  
**323,98 m<sup>2</sup>**






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

### **3. OBRIGAÇÕES DA RISOTERM**

- 3.1** Fornecer toda mão de obra especializada, inclusive supervisão, à 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 social referente à mão de obra a ser utilizada na execução dos trabalhos. Garantir o atendimento dos acordos sindicais estabelecidos na Convenção coletiva da categoria, incluindo Prêmio de Parada;
- 3.3** Retirar das dependências da ORIGEM qualquer dos seus funcionários cuja permanência seja considerada indesejada;
- 3.4** Respeitar e cumprir todas as normas e procedimentos de segurança em vigor, nas ultimas revisões, independente da revisão do momento da contratação, vigentes nas dependências da ORIGEM;
- 3.5** Fornecer aos seus funcionários todos os equipamentos e EPI's necessários à execução dos serviços;
- 3.6** Executar com rigor técnico em obediência aos desenhos e especificações os serviços supracitados;
- 3.7** Manter sempre limpo, ordenado e em perfeitas condições de segurança os seus locais de trabalho;
- 3.8** Fornecer toda mão de obra especializada, com devidos ASO's e treinamento de NR-33 e 35, e quais mais forem necessários, a fim de executar os serviços de modo completo e dentro dos padrões de qualidade exigidos;
- 3.9** Fornecimento de ferramentas manuais em bom estado de conservação, com suas devidas manutenções;
- 3.10** Responsabilizar-se pelo transporte e alimentação dos nossos colaboradores;
- 3.11** Fornecimento de todos materiais de aplicação, incluindo os acessórios, como: cinta, selo, arame, rebite, selante não secativo entre outros necessários;
- 3.12** Fornecimento de Relatório Diário de Obra (RDO).

### **4. OBRIGAÇÕES DA ORIGEM**

- 4.1** Providenciar para que as frentes de serviço estejam livres e desimpedidas para início e execução dos trabalhos;
- 4.2** Fornecer energia elétrica, nos locais dos serviços;
- 4.3** Acesso a vestiário, sanitário e refeitório;

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

- 4.4** Área para dispor resíduos e fornecimento de caçambas e/ou Big Bag's;
- 4.5** Fornecer e instalar sistema de iluminação, exaustão, ventilação, equipamentos de monitoramento de gases, explosividade, observador de segurança/vigia e equipe de resgate para acompanhamento e controle de acesso em espaço confinado, conforme requisitos da NR-33, quando necessário;
- 4.6** Fornecer EPI's especiais a exemplo de roupa nomex, tyvec e máscara full-face, se aplicável;
- 4.7** Fornecimento e montagem de andaimes suficientes para as frentes de serviços.
- 4.8** A substituição dos pinos de ancoragem, quando necessário, será de responsabilidade da contratada (stud welding ou solda convencional);
- 4.9** Remunerar eventuais horas ociosas após 1 hora de atraso nas liberações dos serviços, cancelamentos ou reprogramações de serviços em curso, bem como impedimentos de acesso decorrente de condições operacionais da unidade industrial e atuações sindicais que representam a Contratante, desde que seja comunicado à Contratante no momento da ocorrência, devendo ainda ter esta comunicação formalizada no mesmo dia.

## 5. HORÁRIO DE TRABALHO

Os serviços serão desenvolvidos no horário administrativo diurno, 07:30 às 16:30, durante o período de Pré e Pós-Parada, de segundas às sextas feiras.

Durante o período de Parada, os serviços serão desenvolvidos no regime de parada, de 07:30 às 18:30, do dia 26/11 á 06/12.

Para os serviços executados nas instalações da CONTRATANTE fora do horário e períodos acima mencionados, deverão ser solicitados e aprovados via e-mail, com novo orçamento.

## 6. PRAZO

O prazo para realização da estimativa estimada de serviços será apresentado posteriormente através de cronograma detalhado.

OBS: Para mobilização e cumprimento de todos os requisitos de segurança da Origem, necessitamos de no mínimo 15 dias uteis, após a confirmação formal do pedido.

## 7. PREÇO

Nosso preço total para execução dos serviços de aplicação de isolamento térmico e refratário na Origem Energia será de R\$ 423.197,08 (Quatrocentos e vinte e três mil, cento e noventa e sete reais e oito centavos).


Segue abaixo planilha com detalhamento do levantamento realizado, utilizado para composição do preço:

**PLANILHA DE PREÇOS – SERVIÇOS DE ISOLAMENTO TÉRMICO E REFRATÁRIO EM EQUIPAMENTOS UPGN PILAR (AL)**

ESTIMATIVA DE CUSTO EQUIPAMENTOS							
ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	ESPESSURA DO ISOLAMENTO (mm)	ÁREA TOTAL (M <sup>2</sup> )	VOLUME (M <sup>3</sup> )	PREÇO POR M <sup>3</sup>	PREÇO TOTAL DO ITEM	TIPO DE ISOLAMENTO
1	V-102 (FIREPROOFING)	30,00	13,03	0,39	R\$ 104.860,00	R\$ 40.986,04	SUBSTITUIÇÃO FIREPROOFING INTERNO E EXTERNO - CONCRETO PYROCRETE 241
2	V-104 (FIREPROOFING)	30,00	17,34	0,52	R\$ 104.860,00	R\$ 54.539,10	SUBSTITUIÇÃO FIREPROOFING INTERNO E EXTERNO - CONCRETO PYROCRETE 241
3	V-104 (ISOLAMENTO)	114,00	43,30	4,94	R\$ 10.683,71	R\$ 52.733,68	PU Injetável + Revestimento em Alumínio / 100% do equipamento
4	T-102	114,00	44,84	5,11	R\$ 10.683,71	R\$ 54.606,45	PU Injetável + Revestimento em Alumínio / Remoção de isolamento em todos os bocais, bases das escadas plataformas e clips
5	T-103	50,00	6,34	0,32	R\$ 13.497,32	R\$ 4.278,65	Fibra Cerâmica + Revestimento em Alumínio / Remoção e recomposição do isolamento térmico nas BV's de acesso
6	V-108	50,00	2,26	0,11	R\$ 13.497,32	R\$ 1.525,20	Fibra Cerâmica + Revestimento em Alumínio / Remoção e recomposição do isolamento térmico na BV de acesso
<b>Subtotal (R\$)</b>						<b>R\$ 208.669,12</b>	

**PLANILHA DE PREÇOS – SERVIÇOS DE ISOLAMENTO TÉRMICO E REFRATÁRIO EM LINHAS UPGN PILAR (AL)**

ESTIMATIVA DE CUSTO - LINHAS															
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE						TOTAL ML	DIÂM. TUBO	ESP. ISOLADA	QUANTIDADE		PREÇO POR M <sup>3</sup>	PREÇO TOTAL DO ITEM	TIPO DE ISOLAMENTO
		TUBO	CURV A	FPE	RED	VGA	TE				ÁREA (M <sup>2</sup> )	VOLUME (M <sup>3</sup> )			
1	H-101	1	2	1		3	11,5	4"	50	8,165	0,4083	R\$ 13.497,32	R\$ 5.510,28	Manta Fibra Cerâmica + Revestimento Al	
2	H-101		3	1		2	11,5	6"	50	9,2	0,46	R\$ 13.497,32	R\$ 6.208,77	Manta Fibra Cerâmica + Revestimento Al	
3	V-104			6			9	2"	100	7,65	0,765	R\$ 10.683,71	R\$ 8.173,04	PU + Revestimento Al	
4	V-104	3		2		3	12	6"	100	13,32	1,332	R\$ 10.683,71	R\$ 14.230,70	PU + Revestimento Al	
5	V-104	2		1			3,5	8"	100	4,725	0,4725	R\$ 10.683,71	R\$ 5.048,05	PU + Revestimento Al	
6	T-102	1		2			4	6"	100	4,44	0,444	R\$ 10.683,71	R\$ 4.743,57	PU + Revestimento Al	
7	T-103	1	1			1	4	6"	100	4,44	0,444	R\$ 13.497,32	R\$ 5.992,81	Manta Fibra Cerâmica + Revestimento Al	
8	V-103A			2			3	24"	100	7,74	0,774	R\$ 13.497,32	R\$ 10.446,92	Manta Fibra Cerâmica + Revestimento Al	
9	V-103A	2	4	4			14	8"	100	18,9	1,89	R\$ 13.497,32	R\$ 25.509,93	Manta Fibra Cerâmica + Revestimento Al	
10	V-103B			2			3	24"	100	7,74	0,774	R\$ 13.497,32	R\$ 10.446,92	Manta Fibra Cerâmica + Revestimento Al	
11	V-103B	2	4	4			14	8"	100	18,9	1,89	R\$ 13.497,32	R\$ 25.509,93	Manta Fibra Cerâmica + Revestimento Al	
12	E-101	1	1	1			4	8"	100	5,4	0,54	R\$ 10.683,71	R\$ 5.769,20	PU + Revestimento Al	
13	K-105	1		2		1	7,5	8"	200	12,6	2,52	R\$ 10.683,71	R\$ 26.922,94	PU + Revestimento Al	
14	8"-GN-1120-B9B (ZR 11563595)	3	3			1	11	8"	100	14,85	1,485	R\$ 10.683,71	R\$ 15.865,30	PU + Revestimento Al	
15	4"-GN-1150-837-B9B (ZR 11563595)	3	3			1	11	4"	100	11,33	1,133	R\$ 10.683,71	R\$ 12.104,64	PU + Revestimento Al	
<b>Subtotal : R\$</b>													<b>182.483,00</b>		

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

**PLANILHA DE PREÇOS – SERVIÇOS DE ISOLAMENTO TÉRMICO E REFRATÁRIO EM EQUIPAMENTOS  
ESTAÇÃO FURADO – SÃO MIGUEL DOS CAMPOS (AL)**

ESTIMATIVA DE CUSTO EQUIPAMENTOS							
ITEM	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	ESPESSURA DO ISOLAMENTO (mm)	ÁREA TOTAL (M <sup>2</sup> )	VOLUME (M <sup>3</sup> )	PREÇO POR M <sup>3</sup>	PREÇO TOTAL DO ITEM	TIPO DE ISOLAMENTO
1	VASO VC-624001 A 04	50,00	23,74	1,19	R\$ 13.497,32	R\$ 16.022,48	Fibra Cerâmica + Revestimento em Alumínio
2	VASO VC-624001 A 02	50,00	23,74	1,19	R\$ 13.497,32	R\$ 16.022,48	Fibra Cerâmica + Revestimento em Alumínio
<b>Subtotal (R\$)</b>						<b>R\$ 32.044,96</b>	

**NOTA 01:** As áreas foram levantadas conforme desenhos fornecidos pela Origem.

## 8. CONDIÇÃO DE PAGAMENTO

Estamos prevendo o pagamento em até 60 dias após a emissão da NF.

## 9. VALIDADE DA PROPOSTA

A presente proposta é válida por 30 (trinta) dias a contar da data de entrega desta carta convite.

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

Atenciosamente,

**Henrique Coutinho**

**Coordenador Operacional**