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

Lauro de Freitas (Ba), 29 de setembro de 2025.

À

**CHEMTRADE LOGISTICS**

ES-010, S/n  
 Barra do Riacho  
 Aracruz - ES, 29197-55

**Att.:Sr. Shirlaine Vieira**

**Ref.: CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE ISOLAMENTO E REVESTIMENTO**

**24 MESES**

Prezado (a) Senhor (a):

Conforme solicitação de V.Sa., estamos encaminhando-lhe nossa **Proposta Técnica n.º PT—1351-ZB-2025** para prestação de serviços, de acordo com o seguinte:


**1. OBJETO**

A presente proposta tem para a contratação de prestação de serviços de manutenção de isolamento e revestimento por 02 anos na unidade eletroquímica da CHEMTRADE localizada no município de Aracruz-ES de 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 MD.

**3. A EMPRESA**

 <b>Risoterm</b> Isolantes Térmicos Ltda	FORMULÁRIO	FO.001.PQR.004 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. 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, Isolafácil, 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.

##### 5.1 PRINCIPAIS CONTRATOS DE MANUTENÇÃO

- DOW BRASIL S.A. PERÍODO

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

**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);

Nosso sistema é composto pelos documentos listados abaixo:

- MQ – Manual da Qualidade - 01;
- PQO – Plano de Qualidade da Obra - 04;

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

- 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;
- Plano de Manutenção e Calibração dos equipamentos;
- Campanhas de Segurança;
- Reconhecimento de segurança da equipe;

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

- 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.

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.

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

## 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;
- 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;

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

- 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;

## **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;
- 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;

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

- 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;
- 11.17. Fornecer EPI's especiais a exemplo de roupa nomex, tyvec e máscara full-face, se aplicável;

## 12. PLANEJAMENTO

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 ou programação semanal), verifica e controla os processos durante e após a execução dos serviços e estabelece critérios para aceitação dos mesmos, através de "Check List da Atividade/Específico da Instrução de Trabalho". Relatórios Diários de Obra (RDO), Reports semanais ou mensais e Relatório de Conclusão de Serviço são os meios de validação e entrega dos serviços.

**a. Planejamento do Serviço – (Cronograma / Histograma / Curva de Avanço / Report. Semanal)**

**b. Dados Técnicos**



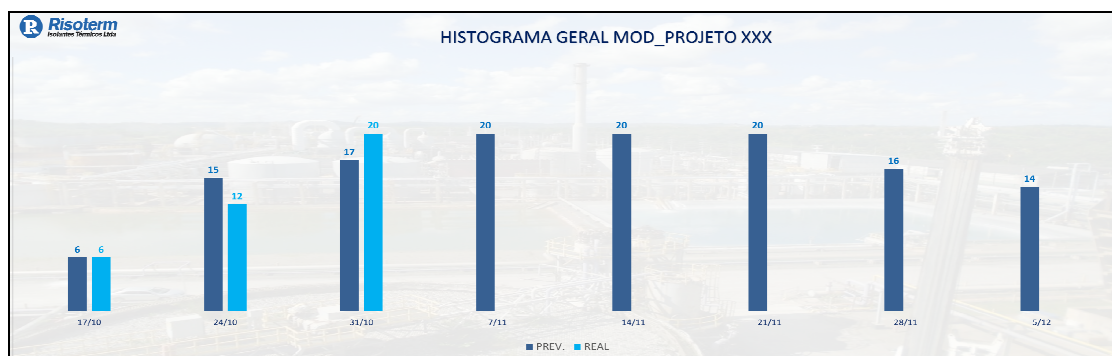
Realizado o detalhamento das atividades e o nivelamento de recursos com objetivo de pactuar prazos que atendam as demandas dos nossos clientes.

Abaixo nossos padrões de acompanhamento e controle:

### Timeline do Projeto.

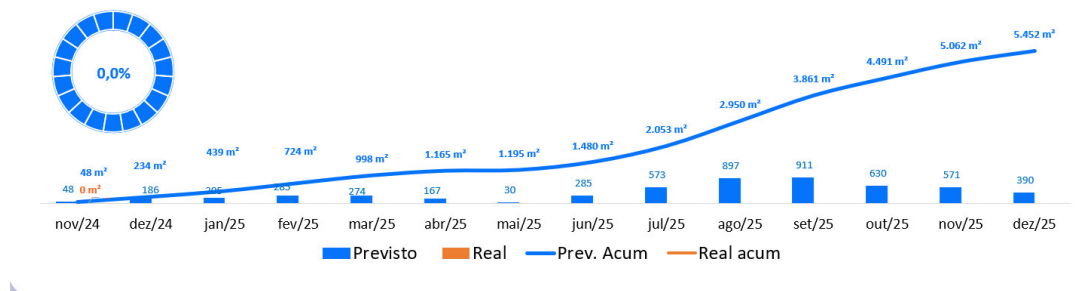
TIMILINE DE PROJETOS		jun/25				jul/25				
ITEM	PROJETO	SEM 23	SEM 24	SEM 25	SEM 26	SEM 27	SEM 28	SEM 29	SEM 30	SEM 31
		02/06/2025	09/06/2025	16/06/2025	23/06/2025	30/06/2025	07/07/2025	14/07/2025	21/07/2025	28/07/2025
ACELER	1 RECAPACITAÇÃO UNID 18	4		2						
	2 ZR'S UNID 09	4	4	4	4	6	6	6	6	6
	5 PARADA UNID B-1101_REFRATÁRIO	7	7	4	7					
	6 PARADA UNID 1201_REFRATÁRIO	7	7	7	7					
	7 PARADA UNID 1202_REFRATÁRIO	7	7	7	7					
	8 ISOLAMENTO 11/12	8	12	12	12	12	12	12	8	8
	9 PARADA UNID 39_REFRATÁRIO	8	8	8	8					
	10 PARADA UNID 39_ISOLAMENTO					8	8	8	8	8
	11 CAFOR FASE 02	5	6	6	6	6	6	6	8	8
	12 CRIOGÊNIA		5	6	5	6	6	6	8	8
		50	56	56	56	38	38	38	38	38

### Histograma de Recursos.



### Curva de avanço físico.

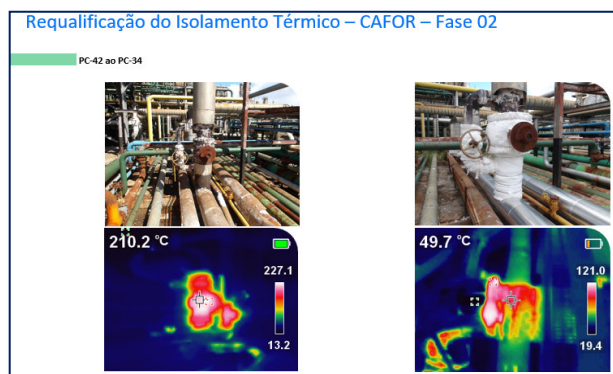
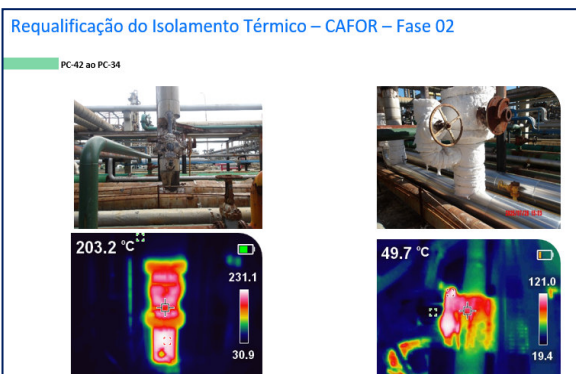
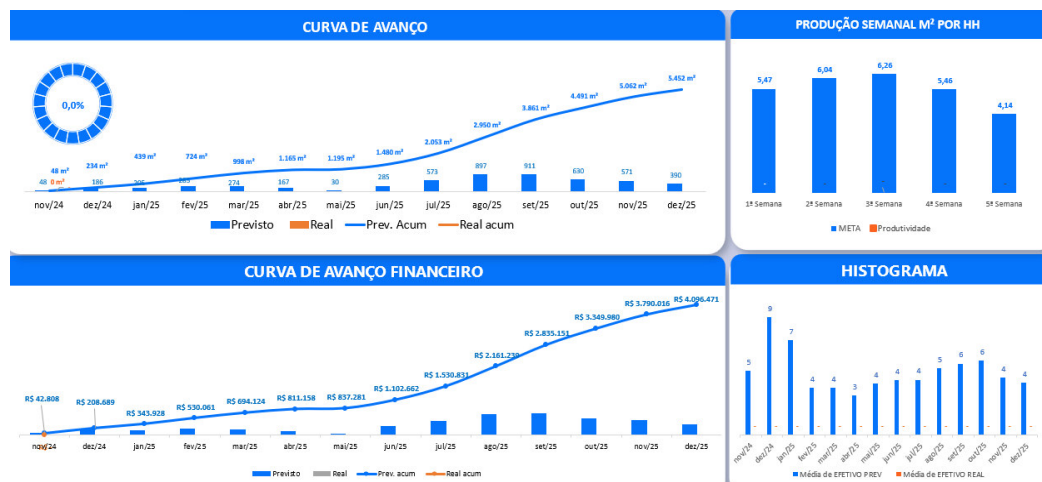
CURVA DE AVANÇO



Os avanços são coletados diariamente e enviado para o cliente semanalmente através do report. semanal.

Report Semanal.

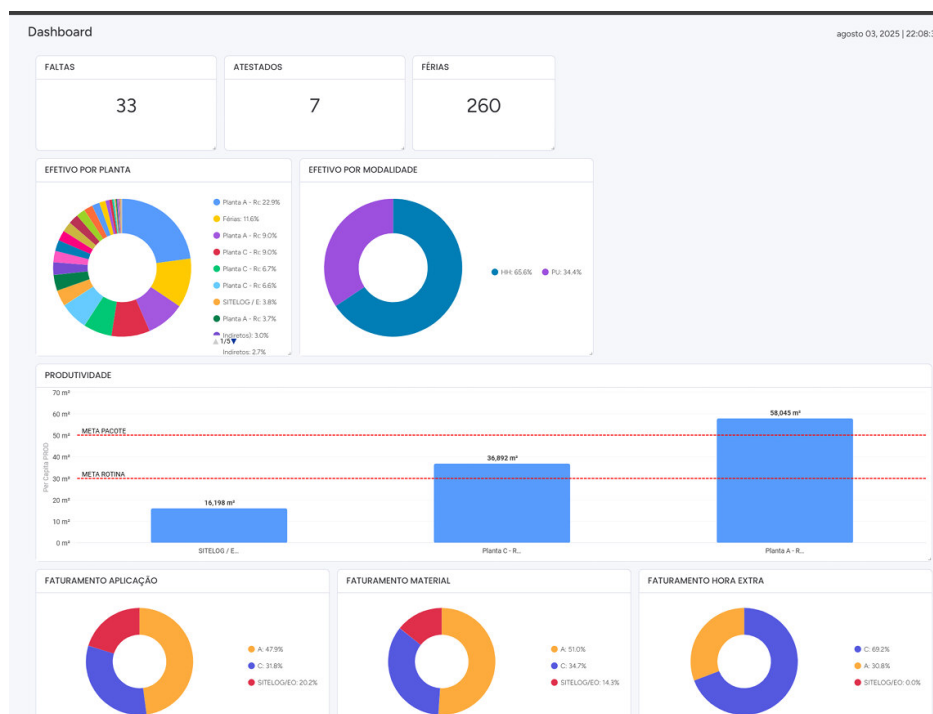
Para melhor comunicação e afim de facilitar o acompanhamento dos serviços a Risoterm envia para todo time envolvido o andamento das atividades através do Report Semanal.



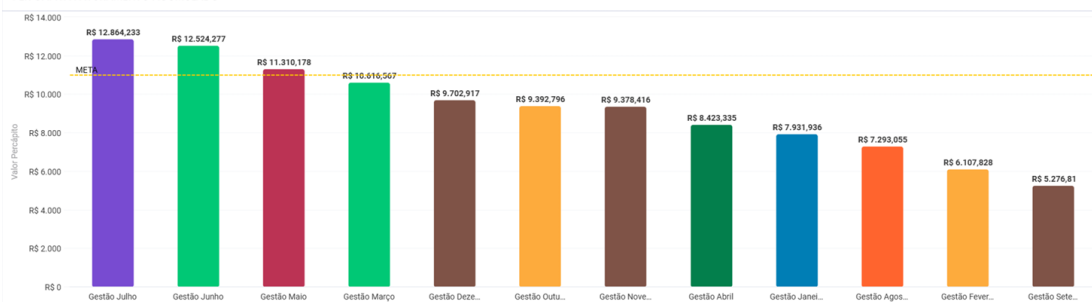
### c. Indicadores de desempenho

Os dados de performance da obra são gerados, com base nos RDO's, AS's, Planilha de Efetivo, curvas de avanço, planilha de medição e faturamento que fornecem todas informações referentes aos recursos humanos e materiais utilizados nas atividades. A engenharia de planejamento realiza a análise e fechamento dos dados para alimentação do painel de indicadores da obra (eficiência x produtividade).

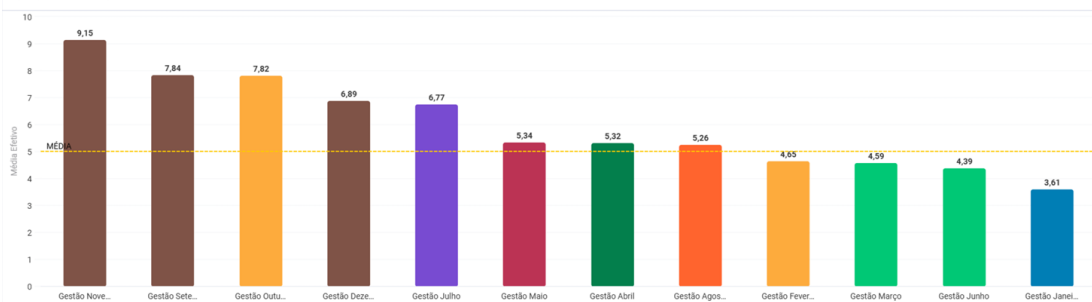
Os indicadores de performance devem ser apresentados nas reuniões mensais com a liderança. Metas não alcançadas devem ser tratadas separadamente e aberto plano de ação caso necessário.



PER CAPITA FATURAMENTO ACUMULADO



Média Efetivo Por Mês



### 13. 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 de o serviço ser executado em horários extraordinário deverão ser solicitados previamente e realizada uma Autorização de Serviço Extra:

### 14. PRAZO

24 (vinte e quatro meses) meses, podendo ser prorrogado pelo mesmo período, desde que as partes estejam de acordo.

### 15. GARANTIA

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

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.

#### **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**