 Risoterm <i>Isolantes Térmicos Ltda</i>	FORMULÁRIO	FO.004.PQR.004
	PROPOSTA TÉCNICA	Revisão: 00

Lauro de Freitas (Ba), 02 de agosto de 2024.

À

PROQUIGEL QUÍMICA S/A

Rua Hidrogênio, s/no 824 – Polo Petroquímico

Camaçari / BA

CEP: 42816-140

At.: Rafael Cavalcante Coelho Santos

Ref.: Carta-Convite 026/2024 (Proquigel Ácido Sulfúrico): Serviço de Revestimento Antiácido SAP 1500

Prezado (a) Senhor (a):

Conforme solicitação de V.Sa., estamos encaminhando-lhe nossa **Proposta Técnica n.º PT-1235-WF-2024** para prestação de serviços, de acordo com o seguinte:

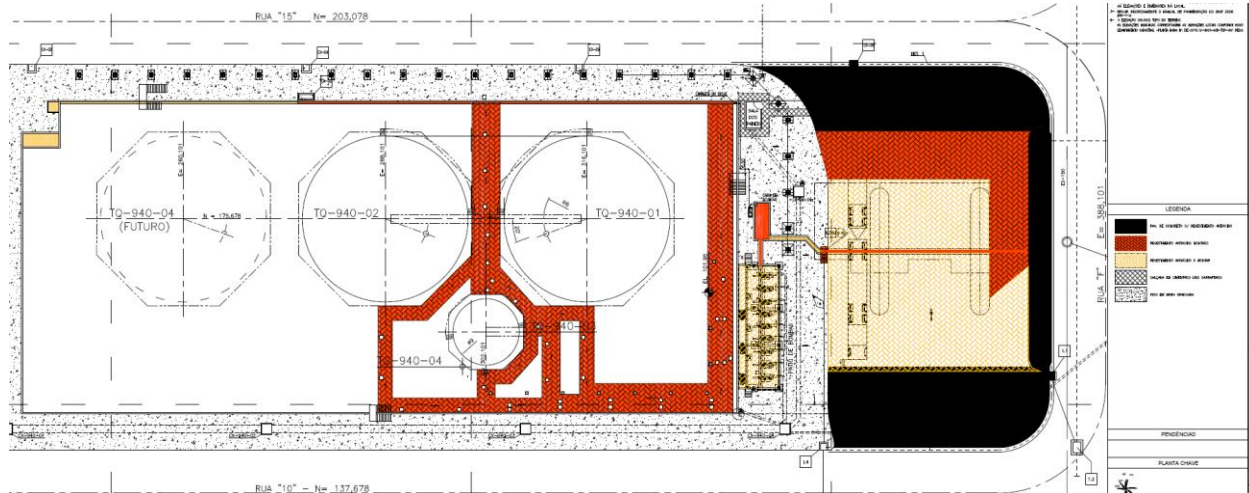
1. OBJETO

A presente proposta tem por objetivo os serviços de revestimento antiácido da nova planta de Ácido Sulfúrico nas dependências da Unigel, com fornecimento total dos materiais de aplicação e acessórios, conforme descritivo a seguir.

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS

Fornecimento de materiais e serviço de aplicação de revestimento antiácido nos pisos, canaletas e paredes da estação de carregamento, área molhada, bases de equipamentos e Galpão de Fusão do Projeto da Planta de Ácido Sulfúrico – SAP 1500 – a ser realizado na unidade da Proquigel Química S.A. (Grupo Unigel) em Camaçari-BA.

PLANTA A-940



Especificações do material por area:

REVESTIMENTO – ID-1 U-940 – TANCAGEM - CANALETA

Área – 82 m²

Substrato – Concreto

Condições Operacionais:

a. Ácido Sulfúrico (1% a 98,5%, diluído a concentrado) e Oleum 106%

b. Temperatura de 28°C a 40°C

ESPECIFICAÇÃO – ANCOLIT CR-EPNF / REFRALIT CF-17+ANCOLIT CA-FU

Pintura primária ANCOLIT PP-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Camada base ANCOLIT CP-EPNF INCOLOR com 1,60 mm de espessura

Camada reforçada com uma manta de fibra de vidro ANCOLIT MA-M450 laminada com ANCOLIT

CR-EPNF

Camada reforçada com um véu sintético ANCOLIT MA-VSINT37 laminado com ANCOLIT CR-EPNF

Banho com ANCOLIT CR-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Cerâmicas antiácidas REFRALIT CF-17 (240x115x17mm) assentadas e rejuntadas com cimento anticorrosivo ANCOLIT CA-FU

REVESTIMENTO – ID-2 U-940 – BOMBAS DA ESTAÇÃO DE CARREGAMENTO - PISO

Área – 165 m²

Substrato – Concreto

Condições Operacionais:

a. Ácido Sulfúrico (1% a 98,5%, diluído a concentrado) e Oleum 106%

b. Temperatura de 28°C a 40°C

ESPECIFICAÇÃO – ANCOLIT CR-EPNF / REFRALIT CR-32+ANCOLIT CA-EPNF

Pintura primária ANCOLIT PP-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Camada base ANCOLIT CP-EPNF INCOLOR com 1,60 mm de espessura

Camada reforçada com duas mantas de fibra de vidro ANCOLIT MA-M300 laminadas com ANCOLIT CR-EPNF

Camada reforçada com um véu de vidro ANCOLIT MA-VVC30 laminado com ANCOLIT CR-EPNF

Banho com ANCOLIT CR-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Tijolos antiácidos REFRALIT CR-32 (229x114x32mm) assentados e rejuntados com cimento anticorrosivo ANCOLIT CA-EPNF

REVESTIMENTO – ID-3 U-940 – BOMBAS DA ESTAÇÃO DE CARREGAMENTO - CANALETA

Área – 25 m²

Substrato – Concreto

Condições Operacionais:

a. Ácido Sulfúrico (1% a 98,5%, diluído a concentrado) e Oleum 106%

b. Temperatura de 28°C a 40°C

ESPECIFICAÇÃO – ANCOLIT CR-EPNF / REFRALIT CF-17+ANCOLIT CA-EPNF

REMA TIP TOP 5

Pintura primária ANCOLIT PP-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Camada base ANCOLIT CP-EPNF INCOLOR com 1,60 mm de espessura

Camada reforçada com uma manta de fibra de vidro ANCOLIT MA-M450 laminada com ANCOLIT

CR-EPNF

Camada reforçada com um véu sintético ANCOLIT MA-VSINT37 laminado com ANCOLIT CR-EPNF

Banho com ANCOLIT CR-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Cerâmicas antiácidas REFRALIT CF-17 (240x115x17mm) assentadas e rejuntadas com cimento anticorrosivo ANCOLIT CA-EPNF

REVESTIMENTO – ID-4 U-940 – ESTAÇÃO DE CARREGAMENTO - PISO

Área – 373 m²

Substrato – Concreto

Condições Operacionais:

a. Ácido Sulfúrico (1% a 98,5%, diluído a concentrado) e Oleum 106%

b. Temperatura de 28°C a 40°C

ESPECIFICAÇÃO – ANCOLIT RB-CB1 2,0MM / ANCOLIT CA-FU

Camada de regularização ANCOLIT CP-EP1 com 1,50 mm de espessura

Camada de lençol de borracha clorobutílica pré vulcanizada ANCOLIT RB-CB1 com 2,00 mm de

espessura aplicada com ANCOLIT RB-CB1 ADESIVOS

Camada pré espatulada ANCOLIT CA-FU com 1,50 mm de espessura

Tijolos antiácidos (229x114x76mm) assentados e rejuntados com cimento anticorrosivo

ANCOLIT CA-FU

REVESTIMENTO – ID-5 U-940 – ESTAÇÃO DE CARREGAMENTO – CANALETA EXTERNA

Área – 8,0 m²

Substrato – Concreto

Condições Operacionais:

a. Ácido Sulfúrico (1% a 98,5%, diluído a concentrado) e Oleum 106%

b. Temperatura de 28°C a 40°C

ESPECIFICAÇÃO – ANCOLIT CR-EPNF / REFRALIT CF-17+ANCOLIT CA-EPNF

Pintura primária ANCOLIT PP-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Camada base ANCOLIT CP-EPNF INCOLOR com 1,60 mm de espessura

Camada reforçada com uma manta de fibra de vidro ANCOLIT MA-M450 laminada com

ANCOLIT

CR-EPNF

Camada reforçada com um véu sintético ANCOLIT MA-VSINT37 laminado com ANCOLIT CR-

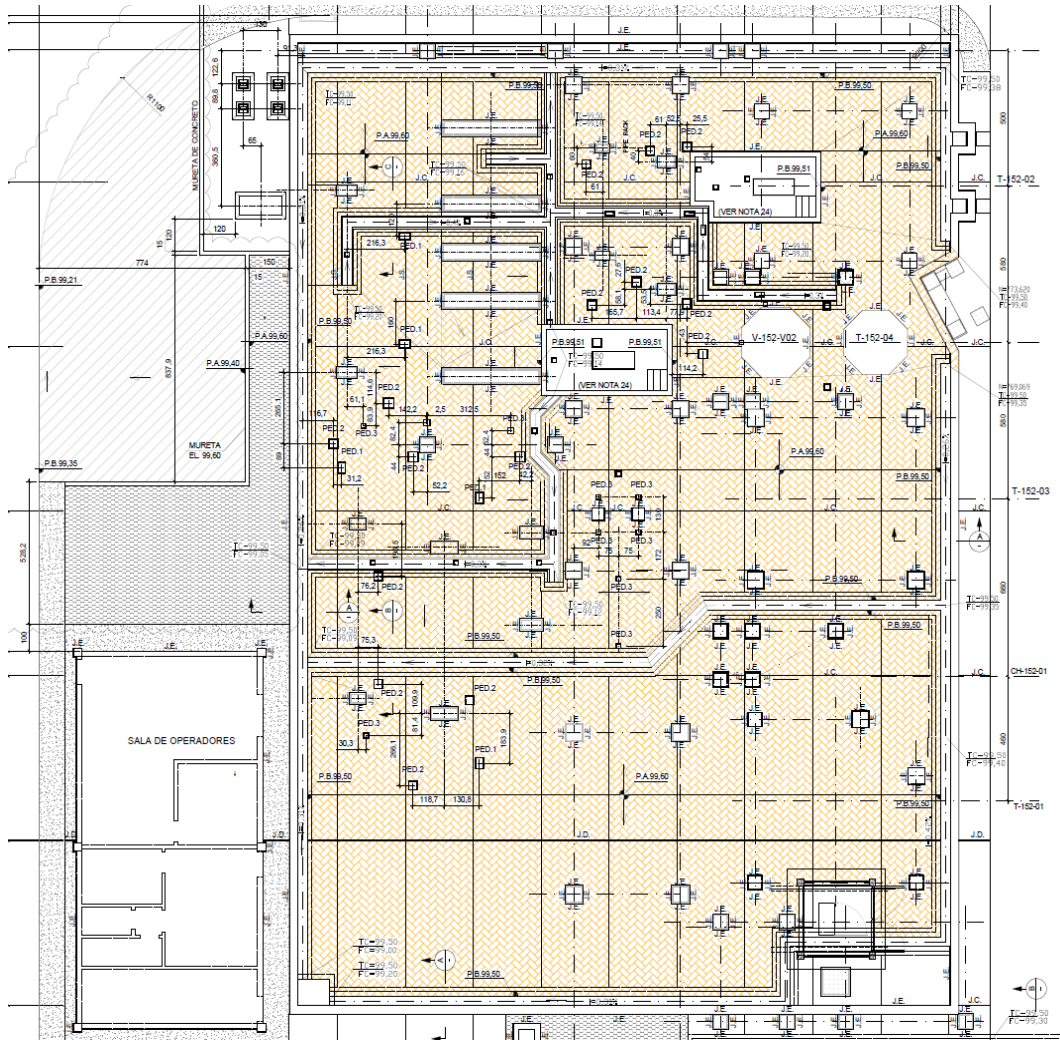
EPNF

Banho com ANCOLIT CR-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Cerâmicas antiácidas REFRALIT CF-17 (240x115x17mm) assentadas e rejuntadas com

cimento anticorrosivo ANCOLIT CA-EPNF

DESENHO A-152



Especificações do material por area:

REVESTIMENTO – ID-6 U-152 – ÁREA MOLHADA - PISO

Área – 950 m²

Substrato – Concreto

Condições Operacionais:

a. Ácido Sulfúrico (1% a 98,5%, diluído a concentrado) e Oleum 106%

b. Temperatura de 28°C a 40°C

ESPECIFICAÇÃO – ANCOLIT CR-EPNF / REFRALIT CR-32+ANCOLIT CA-EPNF

Pintura primária ANCOLIT PP-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Camada base ANCOLIT CP-EPNF INCOLOR com 1,60 mm de espessura

Camada reforçada com duas mantas de fibra de vidro ANCOLIT MA-M300 laminadas com ANCOLIT CR-EPNF

Camada reforçada com um véu de vidro ANCOLIT MA-VVC30 laminado com ANCOLIT CR-EPNF

Banho com ANCOLIT CR-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Tijolos antiácidos REFRALIT CR-32 (229x114x32mm) assentados e rejuntados com cimento anticorrosivo ANCOLIT CA-EPNF

REVESTIMENTO – ID-7 U-152 – ÁREA MOLHADA - CANALETA

Área – 400 m²

Substrato – Concreto

Condições Operacionais:

a. Ácido Sulfúrico (1% a 98,5%, diluído a concentrado) e Oleum 106%

b. Temperatura de 28°C a 40°C

ESPECIFICAÇÃO – ANCOLIT CR-EPNF / REFRALIT CF-17+ANCOLIT CA-FU

Pintura primária ANCOLIT PP-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Camada base ANCOLIT CP-EPNF INCOLOR com 1,60 mm de espessura

Camada reforçada com uma manta de fibra de vidro ANCOLIT MA-M450 laminada com ANCOLIT

CR-EPNF

Camada reforçada com um véu sintético ANCOLIT MA-VSINT37 laminado com ANCOLIT CR-EPNF

Banho com ANCOLIT CR-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Cerâmicas antiácidas REFRALIT CF-17 (240x115x17mm) assentadas e rejuntadas com cimento anticorrosivo ANCOLIT CA-FU

REVESTIMENTO – ID-8 A ID-15 U-152 – ÁREA MOLHADA EQUIPAMENTOS – PAREDES E BASES

ID-8-U-152 – Torre Secagem – Parede – Base Equipamento – 187,8 m²
ID-9-U-152 – Torre Intermediária – Parede – Base Equipamento – 169,2 m²
ID-10-U-152 – Torre Final – Parede – Base Equipamento – 142,25 m²
ID-11-U-152 – V-152-02 – Parede – Base Equipamento – 2,89 m²
ID-12-U-152 – T-152-04 – Parede – Base Equipamento – 2,72 m²
ID-13-U-152 – TQ-152-08 – Parede – Base Equipamento – 55,61 m²
ID-14-U-152 – Trocadores MECS – Parede – Base Equipamento – 10,58 m²
ID-15-U-152 – Bases Estrutura Metálica – Parede – Base Equipamento – 17,64m²
Área Total: 588,69 m²

Substrato – Concreto

Condições Operacionais:

- a. Ácido Sulfúrico (1% a 98,5%, diluído a concentrado) e Oleum 106%
- b. Temperatura de 28°C a 40°C

ESPECIFICAÇÃO – ANCOLIT CR-EPNF / REFRALIT CF-17+ANCOLIT CA-FU

Pintura primária ANCOLIT PP-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Camada base ANCOLIT CP-EPNF INCOLOR com 1,60 mm de espessura

Camada reforçada com uma manta de fibra de vidro ANCOLIT MA-M450 laminada com ANCOLIT

CR-EPNF

Camada reforçada com um véu sintético ANCOLIT MA-VSINT37 laminado com ANCOLIT CR-EPNF

Banho com ANCOLIT CR-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Cerâmicas antiácidas REFRALIT CF-17 (240x115x17mm) assentadas e rejuntadas com cimento anticorrosivo ANCOLIT CA-FU

REVESTIMENTO – ID-16 U-152 – GALPÃO DE FUSÃO - CANALETA

Área – 125 m²

Substrato – Concreto

Condições Operacionais:

a. Ácido Sulfúrico (1% a 98,5%, diluído a concentrado) e Oleum 106%

b. Temperatura de 28°C a 40°C

ESPECIFICAÇÃO – ANCOLIT CR-EPNF / REFRALIT CF-17+ANCOLIT CA-FU

Pintura primária ANCOLIT PP-EPNF e aspensão de ANCOLIT MA-Q1

Camada base ANCOLIT CP-EPNF INCOLOR com 1,60 mm de espessura

Camada reforçada com uma manta de fibra de vidro ANCOLIT MA-M450 laminada com ANCOLIT

CR-EPNF

Camada reforçada com um véu sintético ANCOLIT MA-VSINT37 laminado com ANCOLIT CR-EPNF

Banho com ANCOLIT CR-EPNF e aspensão de ANCOLIT MA-Q1

Cerâmicas antiácidas REFRALIT CF-17 (240x115x17mm) assentadas e rejuntadas com cimento anticorrosivo ANCOLIT CA-FU

REVESTIMENTO – ID-8 U-152 – ÁREA REAÇÃO - CANALETA

Área – 169,77 m²

Substrato – Concreto

Condições Operacionais:

a. Ácido Sulfúrico (1% a 98,5%, diluído a concentrado) e Oleum 106%

b. Temperatura de 28°C a 35°C

ESPECIFICAÇÃO – ANCOLIT CR-EPNF / ANCOLIT CA-FU

Pintura primária ANCOLIT PP-EPNF e aspensão de ANCOLIT MA-Q1

Camada base ANCOLIT CP-EPNF INCOLOR com 1,60 mm de espessura

Camada reforçada com uma manta de fibra de vidro ANCOLIT MA-M450 laminada com ANCOLIT

CR-EPNF

Camada reforçada com um véu sintético ANCOLIT MA-VSINT37 laminado com ANCOLIT CR-EPNF

Banho com ANCOLIT CR-EPNF e aspensão de ANCOLIT MA-Q1

Cerâmicas antiácidas (240x115x17mm) assentadas e rejuntadas com cimento anticorrosivo ANCOLIT CA-FU

REVESTIMENTO – ID-9 U-152 – CAIXA DE NEUTRALIZAÇÃO – PISO E PAREDE

Área – 100,5 m²

Substrato – Concreto

Condições Operacionais:

a. Ácido Sulfúrico (1% a 98,5%, diluído a concentrado) e Oleum 106%

b. Temperatura de 28°C a 35°C

ESPECIFICAÇÃO – ANCOLIT CR-EPNF / ANCOLIT CA-FU

Pintura primária ANCOLIT PP-EPNF e aspensão de ANCOLIT MA-Q1

Camada base ANCOLIT CP-EPNF INCOLOR com 1,60 mm de espessura

Camada reforçada com uma manta de fibra de vidro ANCOLIT MA-M450 laminada com ANCOLIT

CR-EPNF

Camada reforçada com um véu sintético ANCOLIT MA-VSINT37 laminado com ANCOLIT CR-EPNF

Banho com ANCOLIT CR-EPNF e aspensão de ANCOLIT MA-Q1

Tijolos antiácidos (229x114x32mm) assentados e rejuntados com cimento anticorrosivo ANCOLIT CA-FU

REVESTIMENTO – ID-10 U-152 – DIQUE B-152-B – PISO E PAREDE

Área – 22 m²

Substrato – Concreto

Condições Operacionais:

- Ácido Sulfúrico (1% a 98,5%, diluído a concentrado) e Oleum 106%
- Temperatura de 28°C a 35°C

ESPECIFICAÇÃO – ANCOLIT CR-EPNF / ANCOLIT CA-FU

Pintura primária ANCOLIT PP-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Camada base ANCOLIT CP-EPNF INCOLOR com 1,60 mm de espessura

Camada reforçada com uma manta de fibra de vidro ANCOLIT MA-M450 laminada com ANCOLIT

CR-EPNF

Camada reforçada com um véu sintético ANCOLIT MA-VSINT37 laminado com ANCOLIT CR-EPNF

Banho com ANCOLIT CR-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Tijolos antiácidos (229x114x32mm) assentados e rejuntados com cimento anticorrosivo ANCOLIT CA-FU

REVESTIMENTO – ID-11 U-152 – DIQUE B-152-09 – PISO E PAREDE

Área – 21 m²

Substrato – Concreto

Condições Operacionais:

- Ácido Sulfúrico (1% a 98,5%, diluído a concentrado) e Oleum 106%
- Temperatura de 28°C a 35°C

ESPECIFICAÇÃO – ANCOLIT CR-EPNF / ANCOLIT CA-FU

Pintura primária ANCOLIT PP-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Camada base ANCOLIT CP-EPNF INCOLOR com 1,60 mm de espessura

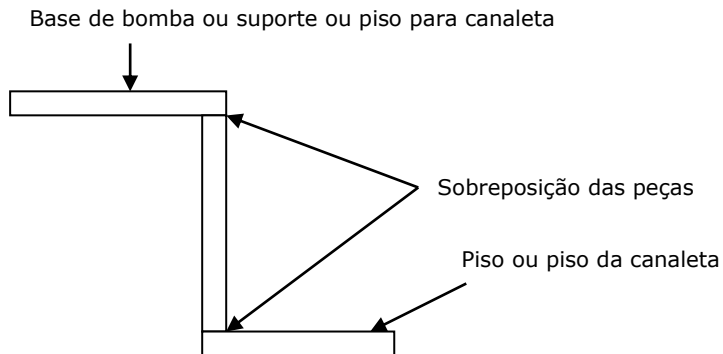
REMA TIP TOP 9

Camada reforçada com uma manta de fibra de vidro ANCOLIT MA-M450 laminada com ANCOLIT CR-EPNF

Camada reforçada com um véu sintético ANCOLIT MA-VSINT37 laminado com ANCOLIT CR-EPNF

Banho com ANCOLIT CR-EPNF e aspersão de ANCOLIT MA-Q1

Tijolos antiácidos (229x114x32mm) assentados e rejuntados com cimento anticorrosivo ANCOLIT CA-FU


Montagem de tijolo/Lajota antiácido :

Seguimos as instruções específicas do fabricante para preparar a argamassa furanica. Normalmente, isso envolve misturar os componentes do produto de acordo com as proporções recomendadas e garantir uma mistura homogênea.

A aplicação é feita com uma camada fina e uniforme de argamassa furanica na superfície onde o tijolo será colocado. Certificando a cobertura e completamente a área onde o tijolo será assentado.

Os tijolos antiácidos são montados sobre a argamassa furanica, pressionando-o levemente para garantir uma boa aderência. Verificando o tijolo está nivelado e alinhado corretamente com os tijolos vizinhos.

Respeitar o tempo de cura da argamassa furanica conforme as instruções do fabricante. Isso geralmente envolve um período específico de cura inicial e pode exigir condições específicas de temperatura e umidade.

	FORMULÁRIO	FO.004.PQR.004 Revisão: 00
	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.

3.1 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 UNIGEL, 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 da UNIGEL.

4. 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.

4.1 PRINCIPAIS CONTRATOS DE MANUTENÇÃO

	FORMULÁRIO	FO.004.PQR.004 Revisão: 00
	PROPOSTA TÉCNICA	

- **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.

5. 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;

 Risoterm <i>Isolantes Térmicos Ltda</i>	FORMULÁRIO	FO.004.PQR.004 Revisão: 00
	PROPOSTA TÉCNICA	

- PQR – Procedimento da Qualidade Risoterm - 12;
- PR – Procedimento Risoterm - 7;
- IT – Instrução de Trabalho - 11;
 - A – Andaime;
 - E – Equipamento;
 - I – Isolamento;
 - R – Refratário.


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.

Como ações do no programa realizamos;

- DDS - pelos lideres;
- 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;
- Campanha Novatos:

 Risoterm <i>Isolantes Térmicos Ltda</i>	FORMULÁRIO	FO.004.PQR.004 Revisão: 00
	PROPOSTA TÉCNICA	

- Cumprir Programa de Meta e Avaliação de Performance de Segurança da Cetrel;
- Programa Padrinho.

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;
- 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;

7. 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.

8. ESTRUTURA DE APOIO

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

	FORMULÁRIO	FO.004.PQR.004 Revisão: 00
	PROPOSTA TÉCNICA	


- Máquinas para corte de tijolos refratários;
- Misturadores de argamassa;
- Marteleto Elétrico e acessórios;
- Containers;
- Toldos de 4,00 x 4,00 m para apoio;
- Batedor de argamassa;
- Serra Circular/ Serra Tico-tico;
- Pannel de 24v.
- Serra mármore

Ferramentas Manuais diversas como: colher de pedreiro, martelo, macete de borracha, ponteiro, talhadeira, pá, enxada, carro de mão, carro plataforma, masseira, balde, 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 utilizadas para desenvolvimento de nossas atividades compreendem:

- Escritório administrativo;
- Almoxarifado;
- Veículo Utilitário;
- Caminhão;
- Vestuário.

 Risoterm Isolantes Térmicos Ltda	FORMULÁRIO	FO.004.PQR.004 Revisão: 00
	PROPOSTA TÉCNICA	

9. OBRIGAÇÕES RISOTERM

- 9.1 Fornecer toda mão-de-obra especializada, inclusive supervisão e administração, a fim de executar os serviços de modo completo e dentro dos padrões de qualidade exigidos;
- 9.2 Responsabilizar-se por todas as obrigações da legislação trabalhista e previdência social referentes à mão-de-obra a ser utilizada na execução dos trabalhos;
- 9.3 Respeitar e cumprir todas as normas, procedimentos administrativos e de segurança vigentes nas dependências da Unigel, em suas últimas revisões;
- 9.4 Fornecer aos nossos colaboradores todos os equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- 9.5 Responsabilizar-se pelo transporte e alimentação dos nossos colaboradores;
- 9.6 Manter sempre limpo, ordenado e em perfeitas condições de segurança os seus locais de trabalho;
- 9.7 Fornecer lista de funcionários na portaria bem como descrição de todos os equipamentos, EPI's e ferramentas de sua propriedade;
- 9.8 Acatar integralmente as Normas de Coordenação dos serviços fixados de comum acordo com a Unigel, objetivando harmonizar e disciplinar o relacionamento entre as partes;
- 9.9 Atender plenamente as Exigências de Segurança, Saúde e Meio Ambiente, da Unigel em sua última revisão, inclusive dispor de um técnico de segurança para acompanhamento das atividades;
- 9.10 Fornecimento de ferramentas manuais e iluminação em bom estado de conservação e com suas devidas manutenções;
- 9.11 Movimentação dos materiais de aplicação do Almoxarifado Unigel até o local de trabalho, sendo também responsabilidade da contratada o acondicionamento dos materiais nesse local de forma organizada e atendendo aos requisitos exigidos para preservação do material (ex.: Cobertos, protegido do sol e calor);
- 9.12 Fornecimento parcial dos materiais de aplicação (**ANCOLIT CA-FU, ANCOLIT CR-EPNF, ANCOLIT MA-M300 - Fibra de Vidro, ANCOLIT MA-M450 - Fibra de Vidro, ANCOLIT MA-Q1, ANCOLIT MA-VSINT37, ANCOLIT MA-VVC30, ANCOLIT PP-EPNF**);
- 9.13 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.

 Risoterm <i>Isolantes Térmicos Ltda</i>	FORMULÁRIO	FO.004.PQR.004 Revisão: 00
	PROPOSTA TÉCNICA	

10. OBRIGAÇÕES DA UNIGEL

- 10.1 Proporcionar todas as facilidades para que a contratada possa cumprir suas obrigações dentro das normas e condições deste processo;
- 10.2 Efetuar o pagamento nas condições pactuadas;
- 10.3 Descarte dos resíduos gerados no processo de instalação dos isolamentos;
- 10.4 Fornecer todos os documentos técnicos necessários, quando existentes;
- 10.5 Fornecimento e instalação dos suportes necessários para fixação do Isolamento Térmico, como barras chata e pinos de ancoragens;
- 10.6 Fornecimento e montagem de andaimes suficientes para as frentes de serviços.
- 10.7 Para um perfeito escoamento é desejado o substrato ter caimento entre 1,5 e 4%

11. CONDIÇÕES AMBIENTAIS PARA EXECUÇÃO

- 11.1 Temperatura deve estar entre 10º C e 30º C durante os serviços preparativos ou aplicação do revestimento.
- 11.2 A umidade relativa do ar deve ser inferior a 80%.
- 11.3 A diferença entre a temperatura do substrato e o ponto de orvalho deve ser de no mínimo 3º C.

12. HORÁRIO DE TRABALHO

Os serviços serão desenvolvidos no horário administrativo diurno, 07:30 às 16:30, de segundas às sextas feiras.

 Risoterm <i>Isolantes Térmicos Ltda</i>	FORMULÁRIO	FO.004.PQR.004 Revisão: 00
	PROPOSTA TÉCNICA	

13. GARANTIA

Os serviços objeto desta Carta Convite terão a garantia de 5 (cinco) anos. Entretanto, não nos responsabilizamos por problemas não inerentes à instalação do isolamento térmico.

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

Atenciosamente,

Wilian Fernandes
Engenheiro