



PROPOSTA TÉCNICA / COMERCIAL

SILCARE

sil.net.br

Nº da Proposta: 25460 – Rev 2
Data: 30/01/2026



MARINHA DO BRASIL

Nome: Marcia Lopes de Souza

Função/Cargo: Assessora Adj. Técnica de Processos Especiais

+55 15 3229-8254 Retelma: 8812-8254

E-mail: marcia.lopes@marinha.mil.br

Conforme a sua solicitação, encaminhamos a nossa **Proposta Técnica e Comercial 25460 – Rev 2** que propõe implantar o **Programa SIL CARE – Serviços Especiais – Análise de Óleo na Unidade do Centro Industrial Nuclear de Aramar – CINA (MARINHA DO BRASIL)** Esta proposta contempla serviços que se utilizam de **ferramentas e metodologias exclusivas** que contribuem diretamente com a **contínua construção da confiabilidade, durabilidade e produtividade operacional**.

Ressaltamos que esta proposta foi elaborada para o melhor atendimento às necessidades do **Centro Industrial Nuclear de Aramar – CINA (MARINHA DO BRASIL)** . No entanto, se no processo de análise for identificada alguma oportunidade de incremento, não hesite em nos contatar para procedermos aos ajustes necessários.

Qualquer informação adicional, permanecemos à disposição.

Atenciosamente,

Reginaldo Tomasi

Gerente Regional de Operações – Sorocaba e Região

+55 15 99166-6880 / 11 4433.3734

reginaldo.tomasi@sil.net.br

CONSERVAÇÃO & PERFORMANCE

ESTRATÉGIA PARA O AUMENTO DO CICLO DE VIDA DO ATIVO



Resumo da Oferta

Serviços

Atendimento

1. Análise de Óleo (Vida do Fluido – Máquinas/Equip. Móveis) conforme especificações Técnicas enviadas.

10 análises



1. Análise de Óleo

Gestão & Diagnóstico



- **10 Ativos**
- **Frequência: 1***
- **Emissão & Envio de Relatórios PDF**

*Nesta Proposta foi considerada 1 (uma) coleta e envio ao Laboratório de 10 (dez) Amostras para Análises de Óleo, caso seja necessário coleta e envio adicionais será considerado como Extras.

	Relatório da Amostra	Status	Data Resultado	Operação	Tipo Compartimento	Nome Compartimento	Fabricante	Modelo	Tag/Chassi/Série	
<input type="checkbox"/>	2200752376	Critico	08/02/2023 18:49	Brasil	Engrenagens	CARTER	SEW EURODRIVE	K107AD6/RS	CV-031062	
<input type="checkbox"/>	2200752546	Critico	08/02/2023 17:40	Brasil	Engrenagens	CARTER PRIMÁRIO	SEW EURODRIVE	205OFC2A	ME-061	
<input type="checkbox"/>	2200634087	Anormal	08/02/2023 17:39	Brasil	Engrenagens	CARTER	SEW EURODRIVE	K107AD6	CV-0410	
<input type="checkbox"/>	2200785472	Critico	08/02/2023 17:38	Brasil	Compressor	COMPRESSOR	MYCOM	200VLD	S7	
<input type="checkbox"/>	2200633999	Critico	08/02/2023 10:26	Brasil	Engrenagens	CARTER	SEW EURODRIVE	K167AD5	CV-031060	REDLER

1. Análise de Óleo Gestão & Diagnóstico



1.1 Pacotes de Ensaios

Sistemas hidráulicos



ENSAIO	MÉTODO
Aparência	IN HOUSE
PQI – Particle Quantification Index	ASTM D8184
Determinação de água em ppm	ASTM E2412 / E203
Espectrometria de emissão a plasma – 21 elementos	ASTM D5185
Espectrometria por infravermelho (FTIR) – Oxidação (limitado a amostra com viscosidade de até 500cSt)	ASTM E2412
Viscosidade cinemática (40°CSt)	ASTM D445
Contagem de partículas – (4 µm, 6 µm, 14 µm)	ISO 4406
TAN – Número total de acidez	ASTM D664 / D974

Caixa de engrenagens

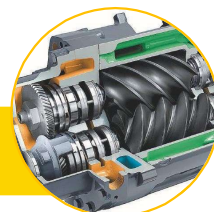


ENSAIO	MÉTODO
Aparência	IN HOUSE
PQI – Particle Quantification Index	ASTM D8184
Determinação de água em ppm	ASTM E2412 / E203
Espectrometria de emissão a plasma – 21 elementos	ASTM D5185
Espectrometria por infravermelho (FTIR) – Oxidação	ASTM E2412
Viscosidade cinemática (40°CSt)	ASTM D445
TAN – Número total de acidez	ASTM D664 / D974

8. Análise de Óleo Gestão & Diagnóstico



8.1 Pacotes de Ensaio



Compressores

ENSAIO	MÉTODO
Aparência	IN HOUSE
PQI – Particle Quantification Index	ASTM D8184
Determinação de água em ppm	ASTM E2412 / E203
Espectrometria de emissão a plasma – 21 elementos	ASTM D5185
Espectrometria por infravermelho (FTIR) – Oxidação (limitado a amostra com viscosidade de até 500cSt)	ASTM E2412
Viscosidade cinemática (40°CSt)	ASTM D445
Contagem de partículas – (4 µm, 6 µm, 14 µm)	ISO 4406
TAN – Número total de acidez	ASTM D664 / D974



Graxas

ENSAIO	MÉTODO
Aparência	IN HOUSE
PQI – Particle Quantification Index	ASTM D8184
Determinação de água em ppm	ASTM D6304 C
Espectrometria de emissão a plasma 21 elementos	ASTM D5185



PROPOSTA COMERCIAL

SILCARE

sil.net.br

Nº da Proposta: 25460 – Rev 2
Data: 30/01/2026

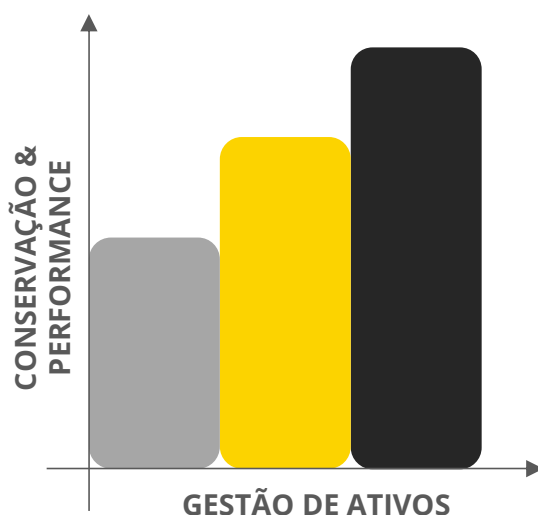
SIL CARE – VALORES

ANÁLISE DE ÓLEO – Pacote que contempla Análise de óleo (10 Ativos) será de **R\$ 3.615,74**, cobrados em única parcela 30ddl.

Nesta Proposta foi considerada 1 (uma) coleta **(CINA – IPERÒ-SP)** em data previamente agendada **(5 dias antecedência)** e envio ao Laboratório para as 10 (dez) **Análises de Óleo**. Caso seja necessário coleta e envio adicionais o valor por unidade será de **R\$ 380,00** por responsabilidade da Contratante.

O **Kit de Coleta** (Frascos, Etiquetas e Mangueiras) na quantidade solicitada, serão enviados em até 10 dias após a confirmação/envio do Pedido.

O prazo de faturamento (ddf) será de **30 dias**, e o pagamento deverá ser feito no **1º dia útil do mês**.



Condições Gerais da Oferta

Faturamento e Condições de Pagamento: o faturamento será efetuado n 1º dia do mês subsequente, com prazo de 30 dias, à execução dos serviços através da emissão de nota fiscal para crédito em conta corrente. Em caso de atraso por responsabilidade da **Centro Industrial Nuclear de Aramar – CINA (MARINHA DO BRASIL)**, incorrerá multa de 2% (dois por cento) e juros de 1% (um por cento) ao mês “pró-rata”.

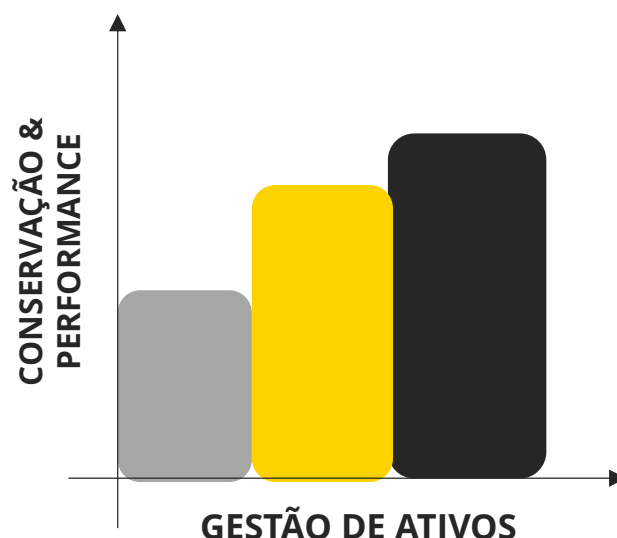
Faturamento Filial Sorocaba CNPJ - **54.520.406/0001-24 (R&N CONSERVACAO E PERFORMANCE DE ATIVOS LTDA)**

Tributos e Responsabilidades: os valores apresentados já incluem todos os encargos federais, estaduais, sociais, trabalhistas, previdenciários, impostos ou taxas sobre os serviços prestados, atualmente em vigor. Como determina a legislação, o preço acima citado contempla o recolhimento do ISS no Município Sede do Prestador de Serviços. No entanto, caso haja a cobrança ou a retenção do ISS pela municipalidade onde os serviços são prestados, estes valores serão acrescidos integralmente ao faturamento da CONTRATANTE, ainda que isto ocorra após a celebração do contrato de prestação de serviços e/ou recebimento do pedido de compras.

Período Contratual: Se optarem por formalização de contrato o período será de 12 meses, podendo ser renovado mediante comunicação formal ou termo aditivo.

Validade da Proposta: 30 dias.

Reajuste: Anual



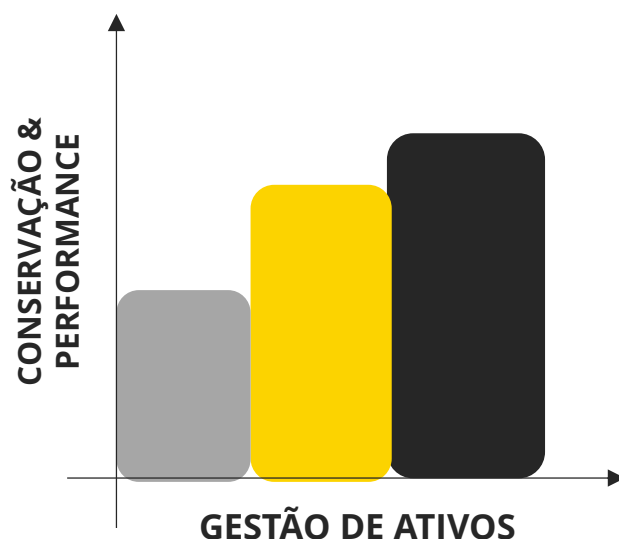
Condições Gerais da Oferta

Período Contratual: o prazo de duração dos serviços é de 30 (trinta) dias a partir da confirmação do pedido, podendo ser renovado mediante acordo entre as partes.

Havendo cancelamento do pedido antes deste prazo, será cobrada uma multa equivalente a 50% do valor desta proposta a títulos de ressarcimento pelos investimentos realizados.

Validade da Proposta: 30 dias.

Início das Atividades: a data de início está prevista para 45 dias após confirmação do Pedido.



REFERENCIAS - ESPECIFICAÇÕES

- DETEC 201.05.2025_Analise_de_Oleo-GERADOR_DIESEL-rev05
- DETEC 201.06.2025_Analise_de_Oleo-MOTOR_ELETRICO-MEP-rev06
- DETEC 201.07.2025_Analise_de_Oleo-REDUTOR_PONTE_ROLANTE-rev07
- DETEC 201.08.2025_Analise_de_Oleo-TURBINA-rev07

1. Análise de Óleo Gestão & Diagnóstico



Pacotes de Ensaio - Solicitados

GRUPO GERADORES – 03 UNIDADES



- Teor de Água por Karl Fischer
- Contagem de partículas NAS/ISO
- Espectrometria de emissão de plasma;
- Espectrometria por infravermelho com transformada de Fourier (FTIR)
- Número de basicidade total;
- Viscosidade a 40°C e 100°C;
- Diluição por combustível;
- Aparência/cor

MOTOR PROPULSÃO – 02 UNIDADES



- Teor de Água por Karl Fischer
- Contagem de partículas NAS/ISO
- Espectrometria de emissão de plasma;
- Número de acidez total
- Viscosidade a 40°C;
- Aparência/cor
- Ferrografia Analítica;
- Ferrografia Quantitativa – (PQI);

Análise de Óleo Gestão & Diagnóstico



Pacotes de Ensaios

REDUTORES PONTE ROLANTE – 04 UNIDADES



- Teor de Água por Karl Fischer
- Contagem de partículas NAS/ISO
- Espectrometria de emissão de plasma;
- Número de acidez total
- Viscosidade a 40°C;
- Aparência/cor
- Ferrografia Analítica;
- Ferrografia Quantitativa – (PQI);

TURBINA – 01 UNIDADE



- Teor de Água por Karl Fischer
- Contagem de partículas NAS/ISO
- Espectrometria de emissão de plasma;
- Espectrometria por infravermelho com transformada de Fourier (FTIR)
- Número de acidez total
- Viscosidade a 40°C;
- Aparência/cor
- Ferrografia Analítica;
- Ferrografia Quantitativa – (PQI);
- Lâmina / Grau de Corrosão de Cobre;
- Formação de Espuma;
- Potencial Formação de Verniz;

Estrutura de Atendimento

- Jeferson Moises – Gerente Regional, SP – [linkedin.com/in/jeferson-munhoz-mois%C3%A9s-978b5930/](https://www.linkedin.com/in/jeferson-munhoz-mois%C3%A9s-978b5930/)
- Reinaldo Santos – Gerente Regional, SP – [linkedin.com/in/reinaldo-s-05a5b027/](https://www.linkedin.com/in/reinaldo-s-05a5b027/)
- Sebastião Alecrim – Gerente Regional, SP – [linkedin.com/in/sebastiao-alecrim-58128a7a/](https://www.linkedin.com/in/sebastiao-alecrim-58128a7a/)
- Marcus Moraes – SIL – Gerente Regional, GO – [linkedin.com/in/engenhairomarcao/](https://www.linkedin.com/in/engenhairomarcao/)
- Henrique Almeida – SIL – Gerente Regional, PE – [linkedin.com/in/henrique-almeida-5274b785/](https://www.linkedin.com/in/henrique-almeida-5274b785/)
- Joeldo Napoles – SIL – Gerente Regional, CE – [linkedin.com/in/joeldo-napoles-gomes-505665136/](https://www.linkedin.com/in/joeldo-napoles-gomes-505665136/)
- Thiago Lima – Gerente Regional CE – [linkedin.com/in/thiagofl/detail/contact-info/](https://www.linkedin.com/in/thiagofl/detail/contact-info/)
- Arley Bernadino – SIL – Gerente Regional, MG – [linkedin.com/in/arley-cristhian-silva-bernardino-mba-b0852b31/](https://www.linkedin.com/in/arley-cristhian-silva-bernardino-mba-b0852b31/)
- Welbert Vieira – SIL – Gerente Regional, MG – [linkedin.com/in/welbertlucasvieira/](https://www.linkedin.com/in/welbertlucasvieira/)
- Wellington Oliveira – SIL – Gerente Regional, RJ – [linkedin.com/in/wellington-mendonça-oliveira-26009379](https://www.linkedin.com/in/wellington-mendonça-oliveira-26009379)
- Renato Lima – SIL – Gerente Regional, RJ – [linkedin.com/in/renato-mota-lima-48307838](https://www.linkedin.com/in/renato-mota-lima-48307838)
- Mauricio Leal – SIL – Gerente Regional, SE – [linkedin.com/in/mauricio-leal-60497544/](https://www.linkedin.com/in/mauricio-leal-60497544/)
- Raphael Arroteia – SIL – Gerente Regional, PR – [linkedin.com/in/raphael-aparecido-arroteia-da-silva-981b5881/](https://www.linkedin.com/in/raphael-aparecido-arroteia-da-silva-981b5881/)
- Renato Ximenez – SIL – Gerente Regional, AM – [linkedin.com/in/renato-r-ximenez-36793a82/](https://www.linkedin.com/in/renato-r-ximenez-36793a82/)
- Evilson Bruno – SIL – Gerente Regional, PR – [linkedin.com/in/evilson-bruno-8602a5230/](https://www.linkedin.com/in/evilson-bruno-8602a5230/)
- Ulisses Aguiar – SIL – Gerente Regional, MS – [linkedin.com/in/ulisses-spuras-aguiar-b6514a26](https://www.linkedin.com/in/ulisses-spuras-aguiar-b6514a26)
- Reginaldo Tomasi – SIL – Gerente Regional, Sorocaba – SP – www.linkedin.com/in/reginaldotomasi
- Carlos Rafael – SIL – Gerente Regional Vale do Aço – MG – www.linkedin.com/in/carlos-rafael-24311943/





PROPOSTA TÉCNICA / COMERCIAL

SILCARE

sil.net.br

Nº da Proposta: 25460 – Rev 2
Data: 30/01/2026