

# Estudo Técnico Preliminar 49/2022

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 48070.000142/2022-93

## 2. Descrição da necessidade

2.1. Considerando que os elevadores são um dos equipamentos básicos para garantir acessibilidade interna de forma contínua nos prédios públicos, há necessidade de contratação de manutenção dos mesmos, a fim de se garantir o funcionamento, uma vez que estes são responsáveis por atender a demanda de transporte vertical do prédio localizado na Rua Tomaz Pereira, 215, Lagoa Nova - Natal - RN - CEP 59.056-210

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIPNOR/SGA	Rogério Pinheiro Magalhães Carvalho
CONINFRA/SGA	Kleber Bolívar Meneghel Vargas
SETAL-ANM/RN	Marcelo Costa de Azevedo

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 Conforme estudos preliminares, os requisitos da contratação abrangem os seguintes itens:

4.1.1. Fornecimento de mão de obra e materiais conforme planilha em anexo

4.1.2. Serviço continuado sem dedicação exclusiva realizado por meio de visitas técnicas mensais, para manutenção preventiva, além de manutenção corretiva (incluindo materiais), com atendimento a eventuais chamados de emergência.

4.1.3. Obedecer a todas as leis ambientais (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente nº 6.983 de 17/01/1981; Lei de Crimes Ambientais nº 9.605 de 12/02/1998; Lei de Recursos Hídricos nº 9.433 de 08/01/1997; Lei do Código Florestal Brasileiro nº 12.651 de 25/15/2012) e implantar critérios e práticas de sustentabilidade sempre que aplicável.

4.1.4. O prazo de vigência do Contrato é de 12 (doze) meses, contados da data da sua assinatura, com eficácia, após publicação no Diário Oficial da União, podendo ser prorrogado a critério da administração até o limite de 60 meses na forma da legislação em vigor.

4.1.5. O contrato poderá ser interrompido, sem ônus para a Contratada e para a Contratante por ocasião da reforma do edifício onde está locado 01 elevador.

4.1.6. As soluções de mercado para este tipo de contratação envolvem: contratação de mão de obra, execução apenas por chamado para atendimento emergencial, execução de manutenção mensal, execução de serviço técnico (com fornecimento de material por parte da contratada).

4.1.7 Será verificada a disponibilidade de ata de adesão via sistema comprasnet.

## 5. Levantamento de Mercado

5.1. Consta em anexo a pesquisa de fornecedores que atendem aos requisitos especificados para esta contratação. A pesquisa foi realizada no site do Painel de Preços do Governo Federal (<https://www.paineldeprescos.planejamento.gov.br/analise-servicos>).

5.2. Verifica-se, dessa forma, que existem diversas empresas que prestam serviço de manutenção de elevadores, sendo capazes de ofertar os serviços pretendidos através da contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

5.3 Em consulta realizada no compasnet (<http://compasnet.gov.br/acesso.asp?url=/Livre/Ata/ConsultaAta00.asp>) não foi identificada disponibilidade de ata de registro de preços no estado do Rio Grande do Norte.

## 6. Descrição da solução como um todo

6.1. A realização dos serviços abrange as seguintes especificações:

### 6.1.1. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

6.1.1.1. Destinada a prevenir a ocorrência de quebras, defeitos e/ou falhas de funcionamento dos elevadores, mantendo-os em perfeito estado de uso de acordo com os manuais e normas específicas do fabricante e também as normas da Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT) ou na falta destas, as normas internacionais, incluindo troca de peças que se fizerem necessárias ao bom funcionamento dos equipamentos, conforme especificado no Anexo I – Plano de Manutenção Preventiva

6.1.1.2. Deverão ser realizadas revisões mensais de rotina para manter os equipamentos em perfeita ordem, incluindo lubrificação, verificação geral, eletrônica, mecânica, substituição de peças e recalibração geral de acordo com as normas do fornecedor, a serem realizadas no dia 15 de cada mês ou no próximo dia útil, em caso de cair em final de semana ou feriado.

### 6.1.2. MANUTENÇÃO CORRETIVA

6.1.2.1. Destinada a eliminar defeitos decorrentes de uso normal dos elevadores, recolocando-os em perfeitas condições de uso, compreendendo inclusive as eventuais e/ou necessárias substituições de peças e componentes, seguidos de ajustes, correções e testes de acordo com as normas do fabricante, da Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT) ou na falta destas, as normas internacionais.

6.1.2.2. A manutenção corretiva não terá limites para o número de chamados, podendo ser realizada em quaisquer horários, incluídos sábados, domingos, chamados emergenciais independentes do horário e feriados, conforme solicitação da Administração.

6.1.2.3. A manutenção corretiva será realizada nos equipamentos quando estes apresentarem defeitos, mediante abertura de chamado técnico por parte do contratante com a finalidade de recoloca-los em perfeitas condições de uso e em conformidade com este instrumento e o contrato celebrado.

6.1.2.4. O contratado deverá manter um plantão de emergência, 24 (vinte e quatro) horas por dia, destinado exclusivamente para o atendimento de chamadas eventuais para normalização do que for considerado inadiável para o funcionamento dos elevadores, com aplicação, se for o caso, de materiais de pequeno porte.

6.1.2.5. Ao ser acionada para a Manutenção Corretiva, ocorrendo visita na qual o problema não seja solucionado, ou seja, parcialmente solucionado, a contratada deverá cuidar para que os prazos estipulados no item 6.6 não sejam extrapolados, retornando tempestivamente para regularização da pendência dentro do prazo original, sem qualquer acréscimo de tempo.

6.1.2.6. Os relatórios das visitas para manutenção corretivas não concluídas deverão ser detalhados com informações que explicitem os motivos que impossibilitaram a regularização do problema já na primeira intervenção.

6.1.2.7. Antes da execução dos serviços de manutenção corretiva, a contratada deverá apresentar ao fiscal do contrato, Relatório Técnico, descrevendo o defeito, bem como as possíveis causas do problema e os serviços a serem realizados. O serviço só poderá ser executado após expressa autorização do fiscal do contrato.

6.1.2.8. Quando houver manutenção corretiva com a respectiva de troca de peças, o custo do serviço e das peças já estão inclusos no valor da manutenção mensal do contrato.

6.1.2.9. Verificando-se a total impossibilidade ou inviabilidade da realização dos serviços, a contratada deverá providenciar a recolocação/montagem das instalações, comunicando o ocorrido ao fiscal do contrato.

6.2. Todas as peças eventualmente utilizadas por ocasião de reparo deverão ser novas e originais do fabricante dos elevadores.

6.3. Os serviços serão prestados mediante execução indireta, sob o regime de empreitada por preço unitário.

#### **6.4. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

6.4.1. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva deverão ser executados por técnico, devidamente habilitado, sob a responsabilidade do Engenheiro Mecânico detentor de acervo Técnico com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

6.4.1.1. Caso o registro do engenheiro não seja do CREA-RN, o mesmo deverá solicitar visto para que possa atuar na região do Rio Grande do Norte.

6.4.2. A empresa contratada deverá apresentar a ART do seu responsável técnico junto a Contratante para que seja autorizado o início da prestação dos serviços contratados;

6.4.3. Todo e qualquer serviço de instalação de equipamentos acessórios ou peças necessárias ao bom funcionamento dos elevadores serão de inteira responsabilidade da contratada;

6.4.4. Apenas um dos elevadores, por vez, poderá sofrer intervenções, de forma que haja sempre um elevador disponível, a fim de evitar maiores transtornos aos servidores e usuários do local.

6.4.5. Além das normas de segurança, constantes das especificações, a contratada fica obrigada ao cumprimento de outros dispositivos legais, federais, estaduais e municipais pertinentes. Serão de sua inteira responsabilidade as ações movidas por pessoas físicas ou jurídicas decorrentes da não observância das precauções exigidas pelo ministério do trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

6.4.6. A execução dos serviços, inclusive quanto aos materiais a serem utilizados, deverá ser pautada pelas seguintes diretrizes:

6.4.6.1. Obedecer rigorosamente às exigências aqui estabelecidas e em caso de divergências, a área de infraestrutura.;

6.4.6.2. Obedecer às normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e, na falta destas, às normas internacionais consagradas;

6.4.6.3. Obedecer às normas técnicas e legais de segurança do trabalho, bem como as exigidas pelo Ministério do Trabalho, com observância da NR-18 aprovada pela Portaria 3214, de 8/6/78 do Ministério do Trabalho (DOU – Suplemento de 6/7/78), ou outra que vier a substituí-la;

6.4.6.4. Obedecer às disposições legais da União e do Rio Grande do Norte;

6.4.6.5. Obedecer às prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais e equipamentos que serão utilizados nos serviços;

6.4.6.6. As atividades da Agência Nacional de Mineração sempre prevalecerão sobre os serviços a serem executados, devendo ser evitados transtornos que possam prejudicá-las;

6.4.6.7. É obrigação da contratada, providenciar a correta sinalização de elevador parado para MANUTENÇÃO.

#### **6.5. FORNECIMENTO DE PEÇAS E OU EQUIPAMENTOS ACESSÓRIOS**

6.5.1. A contratada só poderá executar os reparos quando expressamente aprovado pelo fiscal contrato.

6.5.2. A comprovação da procedência e originalidade do material a ser utilizado na manutenção dar-se-á por meio de nota fiscal ou fatura do fabricante.

6.5.3. As peças novas a serem instaladas nos elevadores, comprovadamente de primeira qualidade, devem ser previamente apresentadas ao fiscal do contrato, em suas embalagens originais, com etiqueta que identifique o nome do fabricante, o nome comercial do produto, o número de lotes e cópias das Notas Fiscais de sua compra e devem estar de acordo com as especificações técnicas.

6.5.4. Peças e/ou componentes dos equipamentos, objeto do CONTRATO, que apresentarem defeitos ou problemas técnicos, necessários à prestação dos serviços e forem substituídas, bem como todo material de consumo (suprimentos) utilizado na manutenção corretiva, serão fornecidos pela CONTRATADA.

6.5.5. Peças e ou componentes dos elevadores deverão ser substituídos de forma parcial ou completa por materiais novos, de primeiro uso, em perfeitas condições de funcionamento, de configuração original ou superior, mediante apresentação de relatório técnico DESDE QUE SOLICITADO PELO ÓRGÃO e com a aprovação da CONTRATANTE, por intermédio do fiscal do contrato.

6.5.6. Se julgar necessário, a ANM poderá solicitar ao contratado a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem ou de certificados de conformidade ou de ensaios relativos aos materiais, aparelhos e equipamentos que pretende aplicar, empregar ou utilizar, para comprovação de sua qualidade. Os ensaios e as verificações serão providenciados pelo contratado, sem ônus para a ANM e executados por laboratórios reconhecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT, ou outros aprovados pelos gestores do contrato.

6.5.7. A CONTRATADA somente poderá retirar quaisquer peças, componentes e/ou equipamentos das dependências da ANM, sob qualquer finalidade, após autorização formal do CONTRATANTE. É de responsabilidade da CONTRATADA remover o item com o devido acondicionamento para transporte até o local em que deverá ser consertado, bem como pelas despesas operacionais decorrentes. Qualquer dano ou perda após a retirada do componente será de responsabilidade da CONTRATADA.

6.5.8. As peças defeituosas trocadas em manutenção não poderão ser recondicionadas e/ou reutilizadas para qualquer outro fim e deverão ser devidamente acondicionadas em embalagem apropriada e descartadas de forma adequada.

## **6.6. PRAZOS**

### **6.6.1. PRAZO PARA INICIO DOS SERVIÇOS**

6.6.1.1. Os serviços com fornecimento de peças só poderão ser iniciados, após o recebimento de autorização, que será emitida pelo fiscal do contrato.

#### **6.6.1.2. PRAZO DE EXECUÇÃO**

6.6.1.2.1. Os serviços de manutenção preventiva serão executados obedecendo a periodicidade mensal.

6.6.1.2.2. Os serviços de manutenção corretiva serão executados sempre que se fizer necessário, obedecendo o prazo de 4 (quatro) horas para atender aos chamados, tanto para os casos de funcionamento deficiente ou de paralisação dos elevadores e para os de maior complexidade em até 3(três) dias, contados a partir do chamado técnico.

6.6.1.2.3. Em caso de pane no elevador, com passageiros presos na cabina ou acidentes, as solicitações do contratante deverão ser atendidas de forma imediata, em um tempo máximo de 2 horas, após comunicação à contratada.

## **6.7. HORÁRIO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

6.7.1. Os serviços de manutenção preventiva deverão ser executados obedecendo o horário das 8 h às 18h, de segunda a sexta. Qualquer programação diferente do ora exposto deverá ser previamente autorizado pelo CONTRATANTE.

6.7.2. Caso haja conveniência para a administração, o serviço poderá ser executado em final de semana ou feriados, devendo haver autorização previa escrita do contratante.

6.7.3. O período considerado como fora do horário normal de expediente da ANM corresponde ao intervalo das 18h01min às 7h59min do dia subsequente, bem como aos sábados, domingos e feriados.

## **6.8. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

6.8.1. Os serviços de manutenção serão recebidos e pagos mensalmente após sua execução, devendo as atividades serem relacionadas e fornecidas ao(s) gestor(es) do contrato, mediante Relatório de Visita Mensal de um elevador.

## **6.9. GARANTIA DOS SERVIÇOS**

6.9.1. A contratada deverá garantir os serviços executados, que incluam substituição de peças e componentes novos e originais, pelo prazo mínimo de 90 (noventa) dias, mesmo após o termino do contrato.

6.9.2. As peças ou componentes substituídos deverão ter garantia de no mínimo 90 (noventa) dias do defeito, na falta de documento comprovando a garantia do fabricante.

## **6.10. ACOMPANHAMENTO DE CHAMADOS TÉCNICOS E DA FISCALIZAÇÃO**

6.10.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante do Contratante.

6.10.2. A partir da data de início do contrato, a CONTRATADA deverá disponibilizar o serviço de registro e acompanhamento de chamados técnicos por intermédio de telefone ou endereço eletrônico (e-mail), durante o horário proposto para atendimento. Este serviço compreende uma estrutura de suporte centralizado para o atendimento, registro e acompanhamento de chamados técnicos, bem como o acionamento e controle de deslocamento de técnico.

6.10.3. A CONTRATADA deverá indicar técnico devidamente qualificado como preposto, de seu quadro de profissionais, para atuar como Gestor do CONTRATO, o qual será encarregado de acompanhar a execução dos serviços contratuais, manter entendimentos com o executor da CONTRATANTE, orientar, coordenar, supervisionar as atividades realizadas por seus técnicos, exigindo dos empregados empenho, esmero, solicitude na execução dos serviços durante o horário normal de expediente, bem como, também, nos atendimentos emergências e em finais de semanas quando for o caso.

6.10.4. Ao final da execução do serviço, o representante da CONTRATANTE deverá atestar a conclusão do mesmo, confirmando as informações apresentadas na Ordem de Serviço, a data e o horário do término dos serviços.

6.10.5. O valor do contrato a ser estabelecido para a realização dos serviços objeto deste documento se refere à execução com a máxima qualidade. Portanto, a execução dos serviços que não atinja a máxima qualidade, importará pagamento proporcional.

6.10.6. O procedimento de avaliação dos serviços deverá ser realizado mensalmente pelo Fiscal do Contrato com o preenchimento do Acordo de Nível de Serviços.

6.10.7. O Acordo de Nível de Serviço - ANS é o ajuste escrito entre o provedor de serviços e o órgão Contratante, que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento.

6.10.8. Os níveis de serviço apresentados no Acordo têm como função definir os indicadores de acompanhamento da qualidade dos serviços prestados durante a contratação, cujo objetivo é atingir elevados níveis de qualidade na prestação do serviço. Caso a contratada não alcance a qualidade almejada sofrerá descontos no seu faturamento mensal de acordo com os itens não cumpridos da ANS.

6.10.9. Ao final de manutenção preventiva, assim como as intervenções corretivas, deve ser finalizada com o preenchimento do Relatório de Manutenção Preventiva e Corretiva do Sistema de Elevadores. Esse relatório encontra-se anexo a este documento.

## **6.11. EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA PARA A EXECUÇÃO DO CONTRATO**

6.11.1. Para fins de execução contratual dos serviços descritos, deverá ser disponibilizada pela CONTRATADA, quantitativo de recursos humanos de seu quadro, no mínimo, nas categorias profissionais constantes abaixo:

6.11.1.1. PROFISSIONAL TÉCNICO: Profissional com ensino médio completo ou equivalente, com curso técnico específico em manutenção de elevadores, com certificado de capacitação, fornecido pelo fabricante ou empresa credenciada do mesmo, para os equipamentos objeto deste documento, com registro no CREA e experiência em suas respectivas áreas comprovada na carteira de trabalho ou atestado de capacidade técnica. Realizará atividades de manutenção conforme anexo I, bem como visitas técnicas sempre que solicitado pelo CONTRATANTE.

6.11.1.2. PROFISSIONAL SUPERVISOR DE MECÂNICA: Profissional formado (s) em Engenharia Mecânica, com cursos específicos em manutenção de elevadores, com certificado de capacitação fornecido pelo fabricante ou empresa credenciada do mesmo, para os equipamentos objeto deste documento, com registro no CREA e experiência em suas respectivas áreas comprovada mediante Certidão de Acervo técnico. O Engenheiro Mecânico será o Responsável Técnico e o coordenador dos trabalhos e deverá realizar uma visita a cada três meses, na primeira semana do mês da visita, durante o horário de expediente do CONTRATANTE, devendo, ao final da visita, apresentar um Relatório de Supervisão.

6.11.1.3. A CONTRATADA deverá manter equipe técnica devidamente habilitada, disponibilizando tantos profissionais quantos necessários à execução dos serviços.

6.11.1.4. A CONTRATADA deverá apresentar registro de pessoa jurídica, emitida pelo CREA, no qual comprove que está apta a prestar serviços compatíveis com o objeto lícito.

6.11.1.5. A CONTRATADA deverá comprovar aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto deste documento, mediante Atestado de Capacidade Técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a contratada ou o seu Responsável Técnico, já executou serviços de manutenção em elevadores, em qualquer quantidade.

6.12. A Contratada deverá obedecer a todas as leis ambientais (Lei da Política Nacional de Meio Ambiente nº 6.983 de 17/01/1981; Lei de Crimes Ambientais nº 9.605 de 12/02/1998; Lei de Recursos Hídricos nº 9.433 de 08/01/1997; Lei do Código Florestal Brasileiro nº 12.651 de 25/12/2012) e implantar critérios e práticas de sustentabilidade sempre que aplicável.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. A solução abrange a manutenção de um elevador no edifício da ANM, localizado no Rua Tomaz Pereira, 215, Lagoa Nova Natal - RN - CEP 59.056-210 com três pavimentos, sem dedicação de mão de obra exclusiva, e assim a empresa contratada deverá prestar serviços de manutenção preventiva mensalmente, ou seja, deverão ser prestadas doze manutenções preventivas no período de 12 meses e, ainda, manutenções corretivas eventuais (a serem realizadas por chamado).

7.2. A quantidade a ser contratada equivale a 100% da demanda dos elevadores instalados no Edifício da ANM, localizado Rua Tomaz Pereira, 215, Lagoa Nova Natal - RN - CEP 59.056-210.

7.3. A Tabela 2 mostra, em resumo, os equipamentos que receberão os serviços objeto deste Estudo Técnico Preliminar.

Tabela 2 - Características gerais dos elevadores ANM

MARCA	PARADAS	TIPO DE USO	QUANTIDADE
Atlas Schindler	3	Social	1

7.4. De maneira geral, algumas especificações dos equipamentos são:

7.4.1. Elevador social:

- Largura = 1,78 m;
- Comprimento = 1,60 m;
- Capacidade = 600kg ( 08 pessoas);
- Percurso aproximado = 11 m;
- Marca = Atlas Schindler
- Acionamento = convencional, efeito simples, cabo de 12 mm;
- Comando = micro processador, CA, com inversor de frequência;
- Porta cabina/PAV = automática simultânea, abertura lateral.

7.4.3. A Figura 1 mostra a entrada das cabinas dos elevadores da ANM.



Figura 1 - Imagem das cabinas dos elevadores da ANM (1 - Elevador social;)

## 7.5. MEMÓRIA DE CÁLCULO

### 7.5.1. Mão de obra considerada

7.5.1.1. Para determinação da mão de obra, estabeleceu-se que os profissionais envolvidos na prestação dos serviços serão:

I - Engenheiro de Mecânico – CBO 2144-05: para estimativa de mão de obra de Engenheiro Mecânico adotou-se a composição SINAPI 90778 - Engenheiro Civil de Obra Pleno com encargos complementares, com a alteração de engenheiro civil por engenheiro mecânico.

II - Eletromecânico de manutenção de Elevadores – CBO 9541-05: para estimativa de mão de obra do Eletromecânico foi adotada a composição SINAPI 88279 – Montador Eletromecânico com encargos complementares.

III - Ajudante - CBO 9541-05: para estimativa de mão de obra do Auxiliar de mecânico foi adotada a composição SINAPI 88250 – Auxiliar de Mecânico com encargos complementares.

**7.5.1.2. Para estimativa da quantidade de intervenções e horas gastas com manutenção corretiva e preventiva foram utilizados os dados históricos do contrato firmado na ANM-DF (Nº 08/2016), considerando os períodos de janeiro a dezembro de 2021, chegando-se aos seguintes valores de referência:**

Número médio de corretivas mensais por elevador	0,33 ocorrências
Tempo médio gasto com as ocorrências corretivas	1h20
Número médio de preventivas mensais por elevador	1
Tempo médio gasto com as preventivas	1h15
Estimativa de horas gastas mensalmente por elevador	$1h20 \times 0,33 + 1h15 \times 1 = 1h41$ ou 1,68 horas

7.5.1.3. Assim, chegou-se aos seguintes índices a serem considerados para a mão de obra (horas de manutenção):

Profissional	Estimativa de horas mensais por elevador
Eletromecânico de manutenção de elevadores	1,68 h
Ajudante	1,68 h
Engenheiro mecânico (considerando 1/3 de horas efetivas gasta pelo profissional para cada hora de manutenção executada)	0,56 h

## 7.5.2. Materiais de consumo

7.5.2.1. Foi realizado um levantamento dos materiais considerando as rotinas e especificações técnicas dos serviços de manutenção, bem como a comparação com outros contratos com objeto semelhante:

Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade
SINAPI	4229	Graxa lubrificante	kg	0,5
SINAPI	0013	Estopa	kg	0,3
SINAPI	21127	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m	un	0,5
SINAPI	1570	Terminal a compressão em cobre estanho para cabo 2,5 mm <sup>2</sup> , 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5	un	4
SINAPI	0414	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 100 x 2,5 mm	un	4
Mercado		Pasta desengraxante	kg	0,2



### 7.5.3. Ferramentas e equipamentos

7.5.3.1. Como para manutenção de elevadores não existe a necessidade de nenhuma ferramenta específica para realização das atividades. Foram utilizadas as próprias composições existentes no SINAPI para as categorias profissionais consideradas. Assim, os equipamentos e ferramentas já estão incluídos dentro da composição de custo da mão de obra

### 7.5.4. Peças de reposição

7.5.4.1. Para estimativa da quantidade de peças de reposição a serem considerados mensalmente por elevador, foram utilizados os dados históricos do contrato atual (nº 08/2016), chegando-se aos seguintes quantitativos de referência:

Fonte	Descrição	Unidade	Quantidade
PRÓPRIA (Consulta, via telefone, a fornecedores e empresas de manutenção de elevadores)	Corrediça de nylon	un	15
	Rolete de porta	un	2
	Contato de porta	un	2
	Chave de fim de curso	un	1
	Fonte chaveada	un	1
	Resistor de potência 7,5 R 1KW 5%	un	2
	Mini contator 24V DC /6A AC3, 3P-1NF	un	2
	Conjunto rolete	un	2

7.5.5. Estão excluídos do objeto deste contrato: acabamento e revestimentos em geral, vidros, espelhos, lâmpadas, starters e reatores.

7.5.6. A Contratada não será obrigada a fornecer materiais e peças para manutenção corretiva de atos de vandalismo, incêndio ou ocorrências de casos fortuitos e de força maior, desde que comprovados pela Contratada e aceitos pela Contratante.

7.5.7. Os materiais citados nos itens 7.5.2, 7.5.3 e 7.5.4 são indicações referenciais, logo, a Contratada deverá fornecer todos os materiais necessários para o perfeito funcionamento dos equipamentos (elevadores), em quantidade e qualidade, incluindo aqueles não citados neste documento, com exceção dos materiais descritos no item 7.5.5.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 22.896,89

8.1. Os valores de referência foram obtidos através da média calculada com base nos seguintes valores:

8.1.1. Preço SINAPI em conformidade com o Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013;

8.3.4. Desse modo, o pagamento mensal de contratação ficou estimado em R\$ 1.908,07 (um mil novecentos e oito reais e sete centavos), o que equivale ao valor estimado anual de R\$ 22.896,89 (vinte e dois mil oitocentos e noventa e seis reais e oitenta e nove centavos).

## **9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

9.1. A divisão do objeto em parcelas seria tecnicamente inviável, pois as rotinas de manutenção dos itens que compõem o objeto são as mesmas e podem ser utilizadas as mesmas ferramentas para sua execução. A natureza do serviço é a mesma e, portanto, as empresas especializadas não ficam impedidas de participarem da licitação mesmo se agrupados os itens, pois bastará apenas a comprovação de execução de manutenção em um único equipamento de características similares.

9.2. Sob o enfoque administrativo, a opção do parcelamento seria equivocada por demandar várias contratações, instrumentalização, gestão e fiscalização dos contratos, resultando em maior gasto de tempo e pessoal envolvido, aumento de ocorrências passíveis de sanções contratuais, gerando incerteza na definição das responsabilidades, haja vista a multiplicidade de empresas prestadoras de serviço.

9.3. Através das considerações feitas, conclui-se que o parcelamento do objeto não é vantajoso.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

10.1. A pretensa contratação visa implementar o sistema de manutenção atualmente não existente na edificação da ANM em Natal - RN.

## **11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento**

11.1. A contratação e suas respectivas despesas encontram-se previstas no Planejamento e Gerenciamento de Contratações da ANM para o ano de 2022 (PGC 2022) cadastrado pela época da ANM-GR/RN no item 773.

## **12. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

12.1. Garantir o pleno funcionamento dos elevadores do edifício da ANM localizado Rua Tomaz Pereira, 215 - Lagoa Nova, Natal - RN.

12.2. Expandir a durabilidade do bem (um elevador).

12.3. Possibilitar o acesso de pessoas aos cinco pavimentos do edifício da ANM.

12.4. Assegurar o transporte vertical de cargas, evitando gargalos durante eventuais movimentações.

## **13. Providências a serem Adotadas**

13.1. Para a pretensa contratação não haverá necessidade de adequação do ambiente onde os serviços serão realizados, em virtude de apenas serem serviços de manutenção nos equipamentos já existentes.

13.2. A ANM deverá dispor de servidores para atuarem na gestão e fiscalização contratual, além de outros atores ou substitutos que julgar necessários à perfeita execução do objeto.

13.3. Na indicação do servidor, devem ser considerados a compatibilidade com as atribuições do cargo, a complexidade da fiscalização, o quantitativo de contratos por servidor e a sua capacidade para o desempenho das atividades.

13.4. Conforme recomendação do Tribunal de Contas da União, emitida por meio do ACÓRDÃO 1.224/2018 – PLENÁRIO, deve-se incluir no programa de capacitação de servidores da entidade curso voltado para a qualificação dos fiscais de contratos, uma vez que, segundo este, a indicação de fiscal de contratos sem a devida capacitação atenta contra o princípio da eficiência, insculpido no caput do art. 37 da Constituição Federal.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Dentro da prestação dos serviços em destaque, existem atividades que podem ocasionar impactos ambientais, destacando-se:

- Uso e descarte correto de óleos lubrificantes;
- Uso e descarte correto de lâmpadas;
- Descarte de resíduos sólidos provenientes da prestação do serviço de manutenção em geral;

14.2. Com a tomada de medidas preventivas, espera-se que o real impacto ambiental seja nulo durante toda a prestação dos serviços. Essas medidas foram devidamente descritas nos Requisitos Ambientais deste documento, com base na 3ª edição do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis desenvolvido pela Advocacia-Geral da União (disponível para download em <https://www.gov.br/pgfn/pt-br/assuntos/consultoria-administrativa/minutas-padrao>).

14.3. Em resumo, os resíduos provenientes das ações corretivas e preventivas no elevadores devem ter seu descarte feito de maneira adequada, a fim de minimizar eventuais impactos ambientais.

14.4. As manutenções preventivas e corretivas visam ainda o menor gasto de energia elétrica, uma vez que os equipamentos serão operados de maneira adequada.

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nos artefatos apresentados, verificou-se pela viabilidade de realizar a referida contratação via licitação pela lei 8.666 /93, tendo em vista tratar-se de serviço continuado com valores mais adequados a realização de pregão".

## 16. Responsáveis

KLEBER BOLIVAR MENEGHEL VARGAS

analista administrativo - eng. civil e de segurança do trabalho

ROGERIO PINHEIRO MAGALHAES CARVALHO

engenheiro civil

MARCELO COSTA DE AZEVEDO

analista administrativo

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Relatório de Manutenção.pdf (192.54 KB)
- Anexo II - PESQUISA PAINEL DE PREÇOS - SET 2022.pdf (78.09 KB)
- Anexo III - ORCAMENTO\_SINAPI\_ELEVADOR\_ANM\_RN SET 2022.xlsx (297.7 KB)

## **Anexo I - Relatório de Manutenção.pdf**

CLIENTE: AGENCIA NACIONAL. DE MINERAÇÃO - ANM  
CONTRATO: /2022

RELATORIO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE ELEVADORES DO  
EDIFICIO DA GERÊNCIA REGIONAL DA ANM EM NATAL-RN

1. ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA  
REFERENTE MÊS: AGOSTO/2022.

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

— APRESENTAÇÃO:

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Obrigatório	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
DISCRIÇÃO DAS ATIVIDADES													
10.1.1. Cumprimente o cliente e identifique-se													( )
10.1.2. Informe que você irá executar a manutenção preventiva													( )
10.1.3. Solicite a chave da casa de máquinas													( )
10.1.4. Solicite e registre as informações do cliente sobre o funcionamento dos equipamentos													( )
10.1.5. Dirija-se ao andar principal													( )

- PERFORMANCE DE QUALIDADE:

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Obrigatório	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
DISCRIÇÃO DAS ATIVIDADES													
10.2.1. Colar o adesivo no andar térreo e andares comuns													( )
10.2.2. Verificar funcionamento das botoeiras e sinalizações externas													( )
10.2.3. Verificar funcionamento das chaves do POC, botoes, sinalização e alarme													( )
10.2.4. Limpar com Scotch Brite os contatos ADS (chifrinho), verificando se está quebrado e se a trava de porta (garra) está solta (torta/batente)													( )
10.2.5. Verificar folga e centralização do braco do trinco na rampa móvel (2 a 4 mm). Caso não haja folga, obra pendência													( )
10.2.6. Verificar nivelamento ambos os sentidos, em cada andar, conforme tabela do fabricante													( )
10.2.7. Verificar amortecimento da porta (ruído e fechamento)													( )
10.2.8. Verificar acionamento da reabertura da porta de cabina (lambda, SGS, etc.)													( )
10.2.9. Verificar o alinhamento e o funcionamento da porta de cabina e se os inserts estão gastos (somente na subida)													( )
10.2.10. Verificar se há ruídos anormais no operador de porta													( )
10.2.11. Performance da corrida (partida, mudança de velocidade e parada)													( )
10.2.12. Verificar se há barulhos e trepidações anormais na corrida													( )
10.2.13. Verificar fixação do subteto e POC													( )
10.2.14. Testar o sintetizador de voz do REM5 (quando houver) (GEN2)													( )

- CASA DE MÁQUINAS:

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Obrigatório	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
DISCRICÃO DAS ATIVIDADES													
10.3.1. Varrer e recolher o lixo													( )
10.3.2. Verificar se há ruídos estranhos e/ou vibrações no motores, geradores, máquinas de tração e reguladores de velocidade													( )
10.3.3. Verificar através do movimento da máquina se há folga no rolamento de escora ou entre coroa e sem-fim													( )
10.3.4. Verificar se a máquina de tração apresenta vazamentos através dos mancais, tampa do rolamento de escora, gazeta ou tampa do nível do óleo													( )
10.3.5. Completar o nível de óleo no carter da máquina se necessário e limpar o aparador de óleo													( )
10.3.6. Verificar através dos visores o nível de óleo mancais e buchas, ou aplicar graxa nos rolamentos													( )
10.3.7. Verificar se as tampas das calhas de fiação estão fixadas													( )

- CONJUNTO DE TRAÇÃO:

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Obrigatório	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
DISCRICÃO DAS ATIVIDADES													
10.4.1. Efetuar o bloqueio elétrico e etiquetagem conforme procedimento de segurança													( )
10.4.2. Verificar a lubrificação dos cabos de tração e, se necessário, lubrificá-los (ou completar o nível do lubrificante, se existente)													( )
10.4.3. Observar se algum cabo encontra-se mais baixo em relação aos outros dentro do canal da polia de tração. No caso de suspensão 2:1, verificar se existe mola partida													( )
10.4.4. Completar o óleo do carter													( )
10.4.5. Verificar se há sinais de desgaste nos comutadores, observando se o sem-fim está deixando marcas no fundo dos dentes da coroa													( )
10.4.6. Utilizando uma bomba graxeira, lubrificar todos os pinos graxeiros da máquina e motor													( )
10.4.7. Limpar o porta escova e suporte do porta escova													( )
10.4.8. Verificar se as escovas estão prendendo no porta escova ou apresentam irregularidades na área de contato, provocado por mau assentamento													( )
10.4.9. Verificar se as escovas apresentam desgastes de 60% do seu tamanho original													( )
10.4.10. Verificar se existem rabichos com traças partidas ou mal fixadas													( )
10.4.11. Verificar se existem fiações falhando													( )
10.4.12. Verificar se o comutador do motor não apresenta lâminas queimadas, soltas, falta de solda nas ligações e milca alta (cor achocolatada é ideal)													( )
10.4.13. Observar se as lonas de freio estão gastas e/ou com rebites arrastando na polia													( )
10.4.14. Verificar se a polia de freio apresenta sulcos ou rios profundos ocasionados pelos rebites das lonas													( )
10.4.15. Verificar se há instalado varistor supressor (BO605D1) de tensão nos terminais de alimentação da bobina de freio (instale se necessário)													( )
10.4.16. Se necessário, limpe e lubrifique os pinos das articulações do freio - somente pino de articulação superior													( )
10.4.17. Verificar e limpar se necessário o conjunto VTR e roda dentada													( )



- CONJUNTO HIDRÁULICO:

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Obrigatório	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
DISCRICÃO DAS ATIVIDADES													
10.5.1. Executar o procedimento de bloqueio elétrico e etiquetagem conforme procedimentos de segurança, com cabina na 1ª parada													( )
10.5.2. Inspeccionar se existem vazamentos nas conexões das mangueiras, válvulas, registro geral e em volta da central													( )
10.5.3. Abrir central e verificar se o nível de óleo está de 16cm a 18cm abaixo da borda superior da central													( )
10.5.4. Verifique o estado geral e vazamentos													( )
10.5.5. Testar o acionamento do trocador													( )

- FILTRO:

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Obrigatório	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
DISCRICÃO DAS ATIVIDADES													
10.6.1. Limpar o alojamento do filtro com panolimp													( )
10.6.2. Retirar e limpar todos os filtros das válvulas com escovas de cerdas e limpar o orifício de passagem de óleo no parafuso													( )
10.6.3. Retirar as peneirinhas dos filtros e limpá-las com escova de cerdas													( )

- GERADOR:

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Obrigatório	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
DISCRICÃO DAS ATIVIDADES													
10.7.1. Limpar porta escova e suporte do portaescova													( )
10.7.2. Completar o nível de óleo de mancais e buchas do gerador se necessário													( )
10.7.3. Lubrificar o acoplamento FALK (111GC)													( )
10.7.4. Verificar se as escovas apresentam desgastes de 60% do seu tamanho original													( )
10.7.5. Verificar se as escovas estão prendendo no porta escova ou apresentam irregularidade na área de contato, provocado por mau assentamento													( )
10.7.6. Verificar se o comutador do gerador não apresenta lâminas queimadas, soltas, falta de solda nas ligações e mica alta													( )
10.7.7. Verificar se há fios partidos ou danificados e reapertar as ligações e aterramento													( )
10.7.8. Verificar se existem rabichos com tranças partidas ou mal fixadas													( )
10.7.9. Verificar usualmente se o gerador está nivelado e se os calços de borracha encontram-se em bom estado													( )

- REGULADOR:

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Obrigatório	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
DISCRICÃO DAS ATIVIDADES													
10.8.1. Verificar o estado do cabo e polia do regulador													( )
10.8.2. Lubrificar com graxa os pinos graxeiros e utilizando óleo nº2 lubrificar as articulações do													( )

regulador	
10.8.3. Verificar manualmente a atuação da chave elétrica	( )
10.8.4. Observar se há lacre no regulador	( )
10.8.5. Verificar se o bracinho do regulador está posicionado com uma medida de 14mm, oposto à roldana	( )

- SELETOR:

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Obrigatório	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
DISCRICÃO DAS ATIVIDADES													
10.9.1. Reapertar as fiações das régua e plugs													( )
10.9.2. Verificar se os conectores das chaves 6164 encontram-se endurecidos, partidos ou com suas ligações frouxas													( )
10.9.3. Acionar as chaves mecanicamente e verificar se há contatos falhando													( )
10.9.4. Verificar se existem fiações falhando nas chaves na parte traseira da tampa, verificando se existem bobinas jumpeadas ou queimadas													( )
10.9.5. Verificar se há fiação danificada ou desarrumada, fixar e proceder a amarração dos cabos de manobra, se necessário proceda à arrumação da mesma													( )
10.9.6. Verificar se há cabos de manobras de seletor apresentando cortes ou fios partidos													( )
10.9.7. Verificar se o núcleo da bobina da P.M. e L.V. está operando livremente													( )
10.9.8. Verificar estados dos FH como alinhamento, compressão e solda fria nos terminais, arrumar a fiação quando necessário													( )
10.9.9. Limpar os contatos fixos das barras de andar com esponjas Scotch Brite													( )
10.9.10. Verificar o alinhamento, desgastes e pressão das escovas do carrinho do seletor em relação às barras de andares													( )
10.9.11. Verificar estados dos PRD's e suas conexões													( )
10.9.12. Verificar a tensão da corrente impulsora do carrinho do seletor e lubrificar no sentido de cima para baixo com óleo nº2													( )
10.9.13. Lubrificar o eixo do seletor e rolamento do carrinho													( )
10.9.14. Limpar e lubrificar as engrenagens acionadoras da corrente impulsora													( )
10.9.15. Limpar aparador de óleo													( )
10.9.16. Lubrificar e ajustar os filtros limpadores da fira (lubrificar com óleo nº2)													( )

- PAINEL E&I:

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Obrigatório	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
DISCRICÃO DAS ATIVIDADES													
10.10.1. Inspeccionar os Led's das placas													( )
10.10.2. Reapertar as ligações das régua e plugs													( )
10.10.3. Reapertar as fiações de potência													( )

- PASSADIÇO:

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Obrigatório	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
DISCRICÃO DAS ATIVIDADES													
10.12.1. Verificar a polia deslocadora (quando houver)													( )

10.12.2. Verificar o vigamento da maquina, quanto a danos estruturais e posicionamento, fixações das cintas, borrachas de isolamento, etc.	( )
10.12.3. Lubrificar as guias da cabina e contrapeso ou completar o óleo do lubrigruide	( )
10.12.4. Verificar a fixação dos braquetes, vigas e guias da cabina e contrapeso	( )
10.12.5. Verificar a fixação das aletas e fita sensora (somente microprocessados)	( )
10.12.6. Verificar se existem quebras ou ferrugem generalizada na fita seletora ou fita sensora	( )
10.12.7. Verificar se existem fios partidos ou ferrugem generalizada nos cabos de tração	( )
10.12.8. Verificar se existem fios partidos ou ferrugem generalizada no cabo do regulador	( )
10.12.9. Verificar o estado e equalização dos cabos de tração ou cintas de tração para equipamentos GEN2	( )
10.12.10. Verificar se há cabos de manobras apresentando cortes ou fios partidos	( )
10.12.11. Verificar se as molas dos tirantes estão quebradas e lubrificar a polia se necessário	( )
10.12.12. Verificar estado da mola tensora e da fita seletora	( )
10.12.13. Verificar fixação dos cabos de tração nos tirantes (porca, contra-porca, contra-pino, castanha e amarração de arame na ponta dos cabos)	( )
10.12.14. Verificar a fixação e se as correções on rollers guides superiores estão gastas ou danificadas	( )
10.12.15. Verificar a fixação e se existem pesos na armação quebrados	( )
10.12.16. Completar o nível de óleo do pára-choque com pistão hidráulico	( )
10.12.17. Verificar a fixação e se as correções ou rollers guides inferiores estão gastas ou danificadas	( )
10.12.18. Verificar a fixação da corrente de compensação	( )
10.12.19. Verificar se existem fios partidos ou ferrugem generalizada nos cabos de compensação	( )
10.12.20. Verificar reservatório de óleo do pistão hidráulico (máximo 2 litros de óleo por mês - somente elevador hidráulico)	( )

#### – PORTAS:

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Obrigatório	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
DISCRICÃO DAS ATIVIDADES													
10.13.1. Verificar se cabinho de porta está frouxo ou desfiado													( )
10.13.2. Verificar se as roldanas giram livremente ou estão gastas ou danificadas													( )
10.13.3 Verificar o engate do trinco com a caixa de contato e se o micro CSP está atuando													( )
10.13.4. Verificar/Certificar se o contato elétrico na ponte do DS (parte do imóvel) esteja ocorrendo no centro da ponte (limpar com Scotch Brite)													( )
10.13.5. Verificar se as roldanas do trincos estão gastas ou danificadas													( )
10.13.6. Verificar o estado da mola de fecho e se está corretamente enganchada (exceto fecho harmonizado)													( )
10.13.7. Verificar se o fechamento da porta acontece por ação do contrapeso													( )
10.13.8. Verificar se os excêntricos apresetam folga de 0,2 mm da régua de porta (exceto porta prima)													( )
10.13.9. Verificar se os batentes de borracha estão gastos ou danificados													
10.13.10. Limpar a régua de porta e lubrificar quando necessário (exceto porta prima)													( )
10.13.11. Obsevar se a folga das folhas de portas está com 1,5 mm a 2 mm para porta lateral de 3 mm a 4mm para abertura central													( )
10.13.12. Verificar se os insertos estão correndo livremente, e não apresentam desgaste ou estão folgados													( )
10.13.13. Limpar e verificar a fixação da soleira, bem como se os canais apresentam desgastes acentuados													( )

10.13.14. Porta Batente	( )
-------------------------	-----

**-INFERIOR DO CARRO:**

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
		X				X				X			
<b>DISCRICÃO DAS ATIVIDADES</b>													
10.15.1. Limpar a soleira da cabina e verificar se há desgaste no canais da mesma													( )
10.15.2. Verificar se os insertos estão gastos e se estão correndo livremente na soleira e encontram-se bem fixados													( )
10.15.3 Limpar o tapa-vista (traçar caso seja menor que 0,70m)													( )
10.15.4. Verificar visualmente a fixação dos cabos de manobra													( )
10.15.5. Verificar visualmente a fixação da corrente ou cabo de compensação													( )
10.15.6. Verificar se as corrediças ou rollerguides na parte inferior da cabina estão gastos ou danificados													( )
10.15.7. Verificar a fixação da fita seletora													( )
10.15.8. Verificar o bloco de segurança													( )

**-POÇO:**

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
		X				X				X		x	
<b>DISCRICÃO DAS ATIVIDADES</b>													
10.16.1. Verificar o prumo do tensor do regulador e limpar as articulações do contato GTC													( )
10.16.2. Lavar o contato do tensor (se necessário) com R10, eliminando todo óleo que estiver sobre o dispositivo													( )
10.16.3 Verificar e limpar os micros da fita (BTS- somente ADV-210													( )
10.16.4. Lubrificar ou engraxar a polia do tensor													( )
10.16.5. Varrer o poço e retirar todo o lixo													( )
10.16.6. Limpar e lubrificar ou engraxar a polia da fita seladora ( carro a carro)													( )
10.16.7. Limpar e lubrificar ou engraxar a polia de compensação ( quando houver)													( )
10.16.8. Limpar os aparadores de óleo do pára-choque e pratos coletores													( )
10.16.9. Completar o nível de óleo do pará-choque com pistão hidráulico se necessário													( )
10.16.10. Verificar a fixação das molas e braquetas de guia													( )
10.16.11. Verificar a distância entre o pistão/mola eo CWT (a distância correta é de 15 a 50 cm)													( )

**-ENCERRAMENTO:**

Mês a realizar	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	
Obrigatório	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	
<b>DISCRICÃO DAS ATIVIDADES</b>													
10.18.1. Subir com o elevador observando a performance e retirando os adesivos de manutenção													( )
10.18.2. Guardar todo o material e registre no plano de manutenção flexível as etapas executadas, no mês													( )
10.18.3 Anotar os materiais que faltam para pedir ao supervisor ou abrir pendência													( )
10.18.4. Entregar a chave da casa de máquinas ao cliente ou representante													( )
10.18.5. Informar ao cliente a solução das reclamações, os serviços executados, peças trocadas e as pendências que serão resolvidas posteriormente													( )
10.18.6. Obter a assinatura no comprovante de manutenção													( )



## **Anexo II - PESQUISA PAINEL DE PREÇOS - SET 2022. pdf**

MÉDIA

**R\$ 4.180,49**

MEDIANA

**R\$ 4.130,00**

MENOR

**R\$ 1.530**

#### FILTROS APLICADOS

Unidade de Fornecimento Código Material/Serviço Ano da Compra Modalidade da Compra Região Brasil

**UNIDADE 3557 2022 Dispensa de Licitação NORDESTE**

Quantidade total de registros: 6

Registros apresentados: 1 a 6

Identificação da Compra	Número do Item	Modalidade	Código do CATSERV	Descrição do Item	Descrição Complementar	Unidade de Fornecimento	Quantidade Ofertada	Valor Unitário	Fornecedor	Órgão	UASG	Data da Compra
00005/2022	00001	Dispensa de Licitação	3557	INSTALACAO / MANUTENCAO - ELEVADORES, ESCADAS ROLANTES, MONTA - CARGAS / PLATAFORMA / ESCADAS		UNIDADE	1	R\$1530	MANUTECNICA MANUTENCAO LTDA	INST.FED.DE EDUC.,CIENC.E TECNOLOGIA DA BAHIA	158407 - INST.FED.DE EDUC.TEC BAHIA/CAMP. SIMÕES FILHO	13/04/2022
00009/2022	00001	Dispensa de Licitação	3557	INSTALACAO / MANUTENCAO - ELEVADORES, ESCADAS ROLANTES, MONTA - CARGAS / PLATAFORMA / ESCADAS		UNIDADE	1	R\$2650	MARINALDO DA SILVA PIMENTEL	MINISTERIO DA ECONOMIA	170066 - DELEGACIA DA REC.FEDERAL EM MACEIO/AL	30/06/2022

00016/2022	00001	Dispensa de Licitação	3557	INSTALACAO / MANUTENCAO - ELEVADORES, ESCADAS ROLANTES, MONTA - CARGAS / PLATAFORMA / ESCADAS		UNIDADE	1	R\$3600	WALDIR MACHADO LOPES SERVICOS EM ELEVADORES	COMANDO DO EXERCITO	160039 - HOSPITAL GERAL DE SALVADOR	31/05/2022
00006/2022	00001	Dispensa de Licitação	3557	INSTALACAO / MANUTENCAO - ELEVADORES, ESCADAS ROLANTES, MONTA - CARGAS / PLATAFORMA / ESCADAS		UNIDADE	1	R\$4660	ELEVADORES OMEGA LTDA	INSTITUTO DO PATRIMONIO HIST. E ART. NACIONAL	343003 - IPHAN-3A.COORDENACAO REGIONAL/MARANHAO	07/07/2022
00001/2022	00001	Dispensa de Licitação	3557	INSTALACAO / MANUTENCAO - ELEVADORES, ESCADAS ROLANTES, MONTA - CARGAS / PLATAFORMA / ESCADAS		UNIDADE	1	R\$5352,96	CLAREON ELEVADORES PB LTDA	MINISTERIO DA SAUDE	250027 - SUPERINTENDENCIA ESTADUAL DO MS/PB	02/02/2022
01135/2022	00001	Dispensa de Licitação	3557	INSTALACAO / MANUTENCAO - ELEVADORES, ESCADAS ROLANTES, MONTA - CARGAS / PLATAFORMA / ESCADAS		UNIDADE	1	R\$7290	DIBASA COMERCIO E SERVICOS TECNICOS LTDA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	153080 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	07/06/2022