



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA - BAHIA
COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO/PR/BA
DIVISÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA/PRBA**

ANEXO I – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

1. Orientações básicas de execução

1.1 As rotinas de manutenção abaixo descritas são aquelas definidas pelo fabricante do equipamento com algumas alterações realizadas pelo órgão

1.2 Caso a empresa contratada as julgue incompletas, poderá fazer as complementações necessárias.

1.3 Caso, no entanto, verifique alguma incorreção nas mesmas, deverá comunicar ao órgão o problema, bem como a forma correta de se realizar a manutenção para que o órgão avalie a informação.

1.4 Princípios avançados de manutenção, confiabilidade e integridade operacional.

1.5 A execução dos serviços deverá observar princípios modernos de engenharia de manutenção, confiabilidade e segurança operacional aplicáveis a sistemas de transporte vertical, incluindo conceitos de manutenção centrada em confiabilidade, melhoria contínua e prevenção de falhas.

1.6 A CONTRATADA deverá adotar abordagem técnica orientada à prevenção de falhas, devendo identificar previamente tendências de desgaste, degradação ou perda de desempenho de componentes mecânicos, elétricos, eletrônicos e hidráulicos.

1.7 A manutenção preventiva deverá ser executada com foco em:

- i. identificação de modos de falha potenciais;
- ii. eliminação de causas raiz de falhas recorrente;



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA - BAHIA
COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO/PR/BA
DIVISÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA/PRBA**

- iii. aumento da confiabilidade operacional do sistema;
- iv. redução de paradas inesperada;
- v. maximização da vida útil dos componentes.

1.8 Sempre que tecnicamente possível, deverão ser aplicadas práticas de manutenção preditiva baseadas em condição, incluindo:

- A. inspeção termográfica em conexões elétricas e componentes de potência;
- B. verificação de aquecimento anormal em motores e inversores;
- C. verificação de vibração em conjuntos motrizes e máquinas de tração;
- D. verificação de desgaste prematuro em polias e cabos de tração;
- E. avaliação de ruídos anormais em rolamentos e engrenagens.

1.9 A CONTRATADA deverá registrar evidências técnicas dessas inspeções sempre que houver indicação de degradação ou risco de falha.

2 Rotina e periodicidade de execução

2.1. Elevadores do edifício-sede da PR-BA em Salvador-BA

2.1.1 Procedimentos de manutenção:



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA - BAHIA
COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO/PR/BA
DIVISÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA/PRBA**

M	Mensal
B	Bimestral
T	Trimestral
Q	Quadrimestral
S	Semestral
A	Anual

Equipamento	Descrição do serviço	M
	Verificar se o interior da cabina apresenta danos e repare as arestas cortantes e/ou salientes.	X
	Verificar se os sistemas de arranque e a paragem mostram sinais de deterioração e avarias.	X
	Verificar se o nivelamento está dentro da tolerância.	X



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA - BAHIA
COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO/PR/BA
DIVISÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA/PRBA**

Geral	Verificar o funcionamento das portas da cabina e de andar e assegure-se de que todos os dispositivos de inversão funcionam corretamente.	X
	Verificar o funcionamento de todos os comandos dentro da cabina, especialmente os dispositivos de alarme.	X
Equipamento	Descrição do serviço	M
	Verificar o funcionamento da iluminação normal e a de emergência da cabina.	X

Equipamento	Descrição do serviço	T
	Verificar se todas as ligações elétricas estão bem apertadas.	X
	Certifique-se de que todos os ventiladores e grelhas estão limpos e funcionam.	X
	Verificar os dispositivos de proteção e fusíveis.	X
	Manter todas as peças isentas de poeiras.	X



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA - BAHIA
COORDENADORIA DE ADMINISTRAÇÃO/PR/BA
DIVISÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA/PRBA**

Quadro de Comando	Verificar o estado dos contatos dos relés de modo a assegurar o seu correto funcionamento.	X
	Certifique-se de que, depois da inspeção, as portas dos armários são fechadas.	X

Equipamento	Descrição do serviço	M
Dispositivos do andar	Verificar o funcionamento de todos os dispositivos.	X
	Verificar se o miolo de chave de serviço de incêndio e todos os outros de funções especiais funcionam corretamente.	X

Equipamento	Descrição do serviço	T
Portas de Andar	Limpar as calhas das portas de piso.	X
	Verificar se as portas funcionam livremente.	X
	Verificar se as portas se fecham pela ação da gravidade ou da força da mola.	X
	Verificar se o travamento do trinco está correto.	X
	Verificar se as corrediças inferiores apresentam folga excessiva.	X
Equipamento	Descrição do serviço	T
	Verificar o estado dos núcleos de ar e outros dispositivos de acoplamento.	X
	Verificar se os parafusos e as fixações estão apertados.	X

	Verificar se os painéis estão danificados.	X
	Verificar se as portas apresentam defeitos e substituir imediatamente os painéis danificados.	X
	Verificar se os dispositivos de movimentação estão regulados corretamente.	X
	Verificar a segurança das calhas e das soleiras.	X

Equipamento	Descrição do serviço	T
Guias	Verificar a segurança de todas as fixações.	X
	Retirar a sujeira e as poeiras.	X
Equipamento	Descrição do serviço	T
	Lubrificar as corrediças, quando instaladas. (Consultar as especificações dos lubrificantes). Certifique-se de que os dispositivos de elevação, quando instalados, se movem livremente.	X

Equipamento	Descrição do serviço	M	B	T	S
Cabo, cinta e terminais de ligação	Verificar a segurança de todos os terminais.	X			
	Garantir que a tensão nos cabos/cintas são iguais.		X		
	Fazer uma verificação completa ao elevador e ao contrapeso.			X	
	Inspeção e limpeza dos cabos (Devido às propriedades de tração e resistência dos cabos, é importante verificar o seu estado. Não deve ser usado qualquer produto de limpeza. Qualquer limpeza deve ser executada com um pano limpo e seco, com o cabo imóvel).				X

Equipamento	Descrição do serviço	M
Armação do Carro	Limpar a sujeira e as poeiras.	X
	Certifique-se de que todas as fixações estão seguras.	X
	Verificar se as corrediças de tipo deslizante apresentam folga excessiva.	X
	Verificar se há ruído, calor ou vibrações fora do habitual.	X
	Verificar se a articulação do sistema do bloco de segurança funciona livremente.	X
	Certifique-se de que é mantida folga adequada entre os blocos de segurança e as guias.	X
	Verificar se o bloco de segurança engata corretamente.	X
	Verificar o estado e a regulação do dispositivo de fixação e nivelamento da cabina.	X
	Verificar se os cabos de manobra têm o comprimento correto e se apresentam sinais de deterioração.	X
	Verificar o estado de todos os canais da polia e a segurança da compensação (se incluída).	X

Equipamento	Descrição do serviço	T
Porta da Cabina e operador	Remover todos os detritos das calhas da porta da cabina.	X
	Verificar a segurança de todas as suas fixações.	X
	Verificar a segurança e a regulação do mecanismo de união da porta.	X
	Verificar se as corrediças da porta apresentam folga excessiva.	X
	Verificar se os dispositivos de movimentação têm a folga mínima possível.	X
	Verificar se os cabos elétricos apresentam sinais de deterioração.	X
	Verificar o funcionamento das rampas móveis, quando instaladas.	X
	Verificar a segurança de todas as calhas e suspensões.	X
	Verificar as folgas entre os painéis da porta e as entradas.	X
	Verificar se o mecanismo de emergência da porta funciona corretamente.	X
	Verificar a velocidade e a força do fecho da porta.	X

Equipamento	Descrição do serviço	T
Interruptores da Caixa	Limpar as chaves e verificar se os braços e as polias se movem livremente.	X
	Verificar o funcionamento de todos os limites finais.	X
	Verificar a folga em funcionamento dos indutores, das rampas, dos sensores e dos imãs.	X

Equipamento	Descrição do serviço	S
Máquina de Tração	Tentar detectar ruídos, calor ou vibrações fora do habitual e folgas excessivas das peças.	X
	Verificar a segurança de todos os parafusos e fixações.	X
	Verificar a segurança da polia de tração.	X
	Verificar se a polia apresenta desgaste ou deteriorações.	X

Equipamento	Descrição do serviço	S
	Observar o funcionamento de modo a detectar possível deslizamento dos cabos.	X
	Verificar a segurança e o estado de todas as ligações elétricas.	X
	Verificar se o freio funciona livremente e se o afastamento é mínimo.	X
	Verificar a abertura do freio da máquina.	X

Equipamento	Descrição do serviço	S
Contrapeso	Verificar a segurança dos pesos.	X
	Verificar se as corrediças deslizantes apresentam desgaste ou folga em excesso.	X
	Verificar se as corrediças de rodas têm a folga e a lubrificação corretas.	X
	Verificar as polias, a armação, os cabos de compensação, a corrente e os dispositivos de guia.	X
Equipamento	Descrição do serviço	S
	Verificar a lubrificação da polia, quando necessário.	X
	Verificar os prensa-cabos, quando instalados.	X

	Certifique-se de que todas as ligações do bloco de segurança funcionam livremente.	X
	Certifique-se de que é mantida folga adequada entre os blocos de segurança e as guias.	X
	Verificar se o bloco de segurança engata corretamente.	X

Equipamento	Descrição do serviço	T
Equipamentos de Poço	Verificar se a roda tensora do limitador de velocidade se move livremente e verificar o contato de segurança.	X
	Verificar a segurança do amortecedor.	X
	Despejar os receptores de óleo e certifique-se de que todo o equipamento está limpo.	X

Equipamento	Descrição do serviço	Q
Componentes de Segurança	Verificar e ajustar trinco da porta.	X
	Limpar, verificar e ajustar blocos de segurança	X
	Inspecionar, verificar, limpar e ajustar regulador e velocidade	X
	Inspecionar, verificar, limpar e ajustar dispositivo de proteção contra velocidade excessiva na subida	X
	Inspecionar, verificar, limpar e ajustar amortecedores	X

2.1.2. Atividades de manutenção:

ITEM		ATIVIDADES: VERIFICAR ...
C A B I N A	Componente	
	1.1 Painel de Operação	<p>Arranhões, amassados, parafusos de fixação e setas de direção acendem e não estão quebradas.</p> <p>Botoeira mecânica: o botão da chamada não está danificado/trancando ao ser acionado e acende o auto iluminado. Botoeira capacitivas: o acrílico transparente não está quebrado, se o inóx não está mal posicionado quando com a seta, se o botão não está frouxo no acrílico.</p> <p>Botões Abre-Porta (AP), Fecha-Porta (FP) e Alarme (AL) estão funcionando corretamente.</p>
	1.2 Interfone ou interco-municador	O funcionamento na cabina e portaria.
	1.3 Iluminação, sub-teto e ventilador	Funcionamento das lâmpadas, fixação e limpeza do sub-
	1.4 Painéis de acabamento, frisos e piso	Se estão fixados, sem riscos e amassados. Existem placas indicativas como: Não fume, Assistência Técnica, Modelo do Elevador e Capacidade.

	1.5 Guarda corpo e espelho	Fixação, quebra, riscos, amassados e falta de parafuso.
	1.6 Portas, Corrediças e Réguas de segurança	Portas de Cabina: Funcionamento e fixação, quebra, riscos, amassados e falta de parafusos. Com a porta aberta e com a porta fechada deve haver alinhamento das folhas entre si e com a coluna (na necessidade de ajuste item 4.4) Corrediças: pressionando a parte de baixo das portas, contra a soleira, para verificar folga excessiva. Régua de Segurança: Funcionamento, ajuste(mecânica), ruídos, limpeza e fixação.,
	1.7 Indicador	Indicador quebrado, mal fixado, com setas, segmentos ou lâmpadas queimadas.
	1.8 Comandos Cabineiro e ventilador e banquetta.	Funcionamento do manual/automático, comando de lotado e ventilador e banquetta.
PA VI	*2.1 Botoeiras e Indicadores	Indicador quebrado, mal fixado. Na manutenção dirigida: funcionamento das setas, segmentos, lâmpadas e botões de chamada.
M	*2.3 Aceleração, Desaceleração e Nivelamento	Nivelamento do elevador em subida e descida e existência de ruídos. Com controle eletrônico de velocidade máx de = 10 mm (carga de 1 pessoa) . A aceleração e a desaceleração serão medidas pelo conforto (suavidade) sentido pelo técnico, na parada do elevador.

	*2.4 Fechos Eletromecânicos	Se com elevador nivelado o mesmo não está sem folga. Ajustar e verificar aterramento. Para fecho ACE sem pino acionador testar com gabarito
	*2.5 Fechos hidráulicos	Fixação de fechos, espelhos e tampas e existência de vazamentos. Na manutenção dirigida: Regulagem.
C A S A D E M Á Q U I N A S	3.1 Proteções e Conexões(painel de força)	REAPERTAR FIAÇÕES EM GERAL. Condições da fiação de força que alimenta o quadro, quanto a isolamento e estado dos condutores . Observar se as conexões não apresentam aquecimento anormal ou oxidação, se apresentarem limpar.
	Chaves de força	Condições dos fusíveis e seus engates, não podem estar curto-circuitados.
	Chave disjuntora	Funcionamento mecânico (manualmente);
	Fusíveis do QC	Se a denominação da corrente está de acordo com a tabela de fusíveis. Aperto dos fusíveis.

3.2 Quadro de comando	REAPERTAR FIAÇÕES EM GERAL. Desgaste dos contatos das chaves contactoras, fixação dos relés, módulos eletrônicos e conexões das chaves e transformadores. Retirar excesso de poeira com pincel.
3.3 Bateria e fonte de luz de emergência	Funcionamento (desligar o disjuntor de iluminação da cabina) e nível de água da bateria.
3.4 Máquina e Cabos de Tração	Nível do óleo da máquina e vazamentos em vedações(mensal). Verificar (trimestral) o nível de óleo no coletor (se estiver cheio, propor troca do retentor)e esvaziar a caixa. Rolamentos ou buchas e coroa/sem-fim e acoplamento: Ruídos e desgaste. Polia: existência de limalha de ferro e desgaste (cabo não pode estar encostando no fundo do canal da polia - marcas). Cabos: Existência de arames rompidos.
3.4 Unidade Hidráulica	Verificar vazamentos, conexões(elétricas e mecânicas) , nível do óleo e funcionamento da válvula de emergência
3.5 Motor de Indução	Nível do óleo dos mancais do motor: o anel de lubrificação deve estar trazendo o óleo para a parte superior do mancal; e, se girando o anel estiver seco, acrescentar mais óleo. Máquina M62,71 e 81: lubrificar graxeira Acoplamento do motor: desgaste das borrachas e ruídos.

3.5 Trocador de calor	Verificar funcionamento e vazamentos. Limpar
3.6 Freio e contato BK ou CPF	Verificar manualmente o êmbolo e a regulagem do contato BK e condições das lonas. Limpar os furos das articulações e lubrificar(proteger o flange) Ajustar freio eletromecânico Verificar a regulagem do contato BK:
3.7 Regulador de velocidade	Desgaste da polia(no regulador instantâneo o cabo não pode encostar no fundo do canal), ruído (com o carro em movimento), funcionamento das peças móveis e contatos elétricos (verificação manual). Limpar e lubrificar.(não lubrificar a borracha)
3.6/3.8 Interfone ou Intercomunicador	O funcionamento na cabina, portaria e casa de máquinas

CA BI NA	4.1 Porta e contato de emergência	O funcionamento do contato de segurança.
EM CI MA	4.1 Porta e contato de emergência	O funcionamento do contato de segurança.
	4.1/4.2 Corrediça -sup.	Estado das corrediças, desgaste dos nylons e folga(□ 6mm)entre a guia. Lubrificar as graxeiras e limpar.
	Suspensão dos cabos de tração	Tensionamento(manualmente), fixação (castanhas, porcas/contraporcas, cupilhas e metal mongol), distanciadores de cabos e ruídos(batidas) entre os chumbadores.
	Chaves de Indução	A fixação e centralização das placas nas chaves de indução, fixação das fiações e se a distância do ímã é suficiente para acionar os contatos elétricos.
	4.3 Apar Segurança	Estado dos componentes, acionamento do contato elétrico manualmente. Limpar.

	4.2/4.4 Operador de Portas	<p>Condições (tensão e desgaste) da corrente, correia e cabo de aço. O desgaste dos roletes do carrinho, funcionamento e folga dos microrruptores, fixação do motor, tampa e ajuste do freio magnético.</p> <p>Com a cabina a meia altura verificar Rampa Móvel -EV: ruídos no acionamento.</p> <p>Rampa Articulada ANTIGA(aberta: 55□ 1mm); (fechada: 39 □1mm), NOVA (aberta: 59 □ 1mm); (fechada: 39 □ 1mm).</p> <p>Ajustar: Caixa de came, roletes, freio do motor operador e tensionamento dos cabos.</p>
C A I X A D E C O R R I	4.3/4.5	Limpar
	Teto/Estrutura	
	5.1 Polia de desvio	Fixação, limpeza, lubrificação, desgastes dos canais, eixos e rolamentos.
	5.1/5.2 Limites Superiores	Verificar limpeza, fixação, lubrificação, posição de acionamento na rampa (exceto hidráulico) e acionamento (manualmente).
	*5.2/5.3 Guias e Suportes	<p>Verificar limpeza e lubrificação de suportes e guias.</p> <p>Corrediças de nylon: Limpar e lubrificar semestralmente. Corrediça de rolo: Limpar semestralmente</p>

D
A

5.3/5.4 Cabos de Manobra e fiações	Verificar condições da fiação elétrica e cabos de manobra na caixa de corrida, observando se não há linhas rompidas, oxidações em bornes, obstrução e posição.
*5.4/5.5 Portas de Pavimento	Fixação do dispositivo de arraste, mola, rolete, posição do suporte de acionamento da chave de emergência, cabos e peso de acionamento, tensionamento e lubrificação. Limpar: conjunto fechamento
Rampa móvel	Acionamento e desacionamento da rampa móvel. Certifique-se de que a rampa não encosta no braço acionador quando recolhida.

Fecho eletromecânico:	Movimentar o elevador em modo de manutenção e empurrar as portas, verificando irregularidades (falhas elétricas, portas sem folga “enforcadas” e abertura indevida), interromper manualmente o circuito do trinco acionando o braço de trinco ou dispositivo de arraste(o elevador deve parar). Ajustar fecho elet. Fixação da tampa (travessa superior), REAPERTO DE FIAÇÕES/CONEXÕES ELÉTRICAS e braço acionador.
5.5 Válvula Queda	Vazamentos.
5.6 Contrapeso	Fixação dos pesos, empenamento da estrutura em direção as guias e estado das corrediças, separador e fixação dos cabos(castanhas, porcas/contraporcas, cupilhas e metal mongol) Limpar: estrutura
5.6 Conj. Arcadinha	Funcionamento, estado e desgaste de corrediças. Limpar e Lubrificar
5.7 Pistão hidráulico	Vazamentos, fixação nos suportes dos pistões e conexões
5.8 Mang. hidráulica	Vazamentos.
5.7/5.9 Lim red descida	Limpeza, lubrificação, fixação e acionamento (manual e com a rampa)
6.1 Limites Infer.	Limpeza, fixação, lubrificação e acionamento(manual).

PO ÇO	6.2Correção inferior	Estado das correções e desgaste dos nylons e folga(≤6mm) entre guia. Limpar e lubrificar as graxas
	6.3 Apar de Segurança	Verificar funcionamento, estado dos componentes e seio do cabo de manobra. Limpar
	Cabo/Corrente Compens. e cornija	Fixação dos cabos / correntes de compensação e cabo de manobra. Limpar: cornija
	6.4 Párachoque	Verificar a capa(hidráulico), nível do óleo, fixação, funcionamento do pistão hidráulico e acionamento do contato elétrico(manualmente). Limpar
	6.5 Polia, cabos e corrente de compensação	Desgaste dos canais da polia, lubrificação, funcionamento e posição dos contatos elétricos. Limpar Desgaste dos cabos e correntes de compensação, equalização e alongamento. Fixação do suporte de desvio da corrente de compensação. Lubrificar: guias da polia de compensação
	6.6 Polia Tensora	Fixação junto a guia; acionamento do contato elétrico(quando houver). Alinhamento da polia - braço - suporte, distância do peso ao piso (maior que 150mm) e tensão do cabo. Limpar e lubrificar: eixo

	6.7 Deslize do contrapeso	Com a cabina nivelada no último pavimento superior, medir a distancia da mola até a parte inferior da estrutura do contrapeso (150 à 500mm)e anotar na OS.
	6.5/6.8 Fundo do Poço	Limpar
Desligar o elevador e notificar o condomínio e supervisor	I. Deficiência na alimentação elétrica do condomínio. Falta de aterramento no quadro de força da casa de máquina. Ligações elétricas clandestinas J. Cabos de aço com perna rompida K. Contra peso encostado na mola L. Situações que não garantam o funcionamento seguro do elevador.	

2.1.3 Elevadores do edifício-sede da PR-BA em Salvador-BA

2.1.3.1 Procedimentos de manutenção:

2.1.3.1.1. Interior da Torre de Acionamento:

Item	Descrição do serviço	M	T	S
Geral	Em equipamentos instalados em ambientes externos, verificar marcas ou presença de infiltração de água.	X		
	Quando necessário, facilitar a limpeza na face interna dos vidros do passadiço (hall/andar).	X		

Item	Descrição do serviço	M	T	S
Guias e suportes	Efetuar limpeza geral.			X

	Lubrificar com óleo à base de teflon.			X
	Verificar o aperto dos parafusos de fixação do conjunto.			X
	Verificar a rigidez das fixações do conjunto.			X
	Verificar o alinhamento das guias, caso necessário.			X

Item	Descrição do serviço	M	T	S
Pistão de Acionamento	Verificar vazamentos (gaxeta, mangueira, válvula e conexões).		X	

	Verificar a fixação dos cabecotes (inferior e superior).		X	
	Verificar o aspecto externo da mangueira (ex: desgaste por roçamento)		X	

Item	Descrição do serviço	M	T	S
Cabo de Comando	Verificar aspecto geral externo em toda sua extensão.		X	
	Verificar posicionamento (movimentação livre durante todo o deslocamento/percurso).		X	
	Verificar posicionamento na polia de desvio (se houver)		X	

Item	Descrição do serviço	M	T	S
Limites de Parada	Verificar e ajustar a fixação dos limites aos suportes de fixação.		X	
	Verificar aspecto externo/geral dos limites (limpeza, acionamento, danos).		X	
	Verificar presença de umidade nos limites.		X	
	Verificar e ajustar conexões elétricas (fixação dos fios aos bornes, existência de oxidação, amarração dos cabos aos apoios).		X	

Item	Descrição do serviço	M	T	S
Correções	Realizar limpeza.		X	
	Verificar e ajustar aperto dos parafusos de fixação.		X	
	Verificar desgaste dos coxins.		X	

2.1.3.1.2. Carro da Plataforma:

Item	Descrição do serviço	M	T	S
Geral	Verificar Nivelamento.		X	
	Verificar constância durante o percurso do paralelismo e distância entre a soleira da cabina e soleiras de pavimentos, bem como com relação aos painéis do passadiço.		X	

	Verificar durante a viagem atentar para trepidações, “socos” ou balanços. Caso ocorram, identificar a posição e observar os elementos envolvidos (fixação das guias e suas emendas, corriças, coxins, elementos fixos, etc.).		X	
	Verificar nível de ruído – observar isolamento mecânica na passagem da mangueira alimentadora do pistão pelos painéis do passadiço se em contato com as chapas metálicas de fechamento, poderá ocorrer reverberação do ruído provocado pela passagem do óleo.		X	

Item	Descrição do serviço	M	T	S
Botoeira	Verificar o aspecto físico dos botões.		X	
	Verificar o correto funcionamento de todos os botões.		X	
	Verificar a existência e firmeza de todos os parafusos de fixação.		X	

2.1.3.1.3. Quadro de Comando e Unidade Hidráulica:

Item	Descrição do serviço	M	T	S
Geral	Efetuar limpeza com pincel os componentes elétricos, remova os excessos de óleo com pano embebido em querosene e remova eventuais detritos ali alojados.		X	
	Verificar a presença de sujidades, umidade e presença de objetos estranhos ao elevador.		X	
	Examinar a integridade física das contadoras e demais dispositivos elétricos (presença de oxidação nos bornes de ligação, a fixação mecânica do componente, identificação de função, etc);		X	
	Verificar na borneira de ligações, se não há fios “frouxos” puxando-os levemente;		X	
	Verificar presença de vazamento nos terminais do circuito hidráulico, no bloco de válvulas, nas mangueiras e no reservatório;		X	

	Verificar os bornes da bateria, o aperto dos parafusos de ligação bem como a presença de oxidação ou qualquer aspecto anormal;		X	
	Verificar se a pressão de trabalho é constante durante o percurso de subida e o de descida (variações bruscas de pressão podem indicar obstáculos ao longo do percurso).		X	

2.1.3.1.4 Pavimentos:

Item	Descrição do serviço	M	T	S
Geral	Regulagem dos fechadores e inspeção quanto a vazamentos e firmeza de suas fixações;		X	
	Verificar o funcionamento e aspecto dos botões de chamada dos pavimentos;		X	
	Verificar o funcionamento das chaves de habilitação;		X	
	Verificar operação de abertura de porta com a chave específica;		X	
	Verificar visualmente os contatos elétricos (integridade das lâminas, platinados e contatos elétricos);		X	
	Verificar o encaixe efetivo do gancho do trinco;		X	
	Verificar o aperto dos parafusos de fixação dos ganchos às portas;		X	
	Verificar o aperto dos parafusos de fixação das dobradiças.		X	

2.1.3.1.5- A execução dos serviços será desenvolvida por técnicos especializados, conforme especificações técnicas e exigências do fabricante dos equipamentos, cabendo à empresa total responsabilidade pela perfeita execução destes.

2.1.3.1.5.1. Gestão técnica da confiabilidade do sistema

A empresa contratada deverá adotar práticas de engenharia de confiabilidade visando garantir elevada disponibilidade operacional dos equipamentos.

Para esse fim deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

- i. registro histórico de falhas e ocorrências;
- ii. identificação de componentes críticos;
- iii. monitoramento de falhas repetitivas;
- iv. proposição de melhorias técnicas sempre que identificado padrão de falha.

Sempre que forem observadas ocorrências repetitivas em determinado componente ou subsistema, a CONTRATADA deverá elaborar análise técnica contendo:

- A. descrição da falha;
- B. provável causa raiz;
- C. impacto no sistema;
- D. recomendação técnica de correção definitiva

A CONTRATANTE poderá solicitar relatórios técnicos adicionais sempre que necessário para avaliação da confiabilidade do sistema.

2.1.3.1.5.2. Indicadores de desempenho e confiabilidade

A CONTRATADA deverá acompanhar e registrar indicadores técnicos de desempenho dos equipamentos, tais como:

- v. número de falhas por mês;
- vi. tempo médio entre falhas;
- vii. tempo médio de reparo;
- viii. tempo de indisponibilidade do equipamento;
- ix. quantidade de intervenções corretivas.

Esses indicadores deverão constar dos relatórios mensais apresentados à fiscalização.

2.1.3.1.5.3. Detalhamento dos serviços de manutenção

A. Efetuar, mensalmente, os serviços de manutenção preventiva nos equipamentos da caixa, poço e pavimentos da plataforma elevatória, procedendo à inspeção, teste de lubrificação e, se necessário, regulagem e pequenos reparos, a fim de proporcionar funcionamento eficiente, seguro e econômico.

B. Atender chamado da CONTRATANTE para regularizar anormalidades de funcionamento, procedendo à manutenção corretiva substituindo e/ou reparando, segundo critérios técnicos, componentes eletrônicos, elétricos, mecânicos e hidráulicos, necessários a recolocação dos equipamentos em condições normais, utilizando peças genuínas.

C. Efetuar, a cada visita regular mensal, testes de segurança conforme legislação em vigor e normas da CONTRATANTE.

D. Fornecer, às suas expensas, todas as ferramentas, materiais de limpeza e lubrificação, tais como: graxas, lixas, estopas, querosene, aguarrás, álcool e outros materiais de consumo, necessários à plena execução do serviço, devendo todos serem de primeira qualidade, visando o bom funcionamento e a boa conservação da plataforma elevatória e de seus componentes. Nos dias

programados para manutenção preventiva, o funcionário da empresa deverá apresentar-se à fiscalização antes do início dos serviços, para que seja registrada a sua presença e efetuados os procedimentos administrativos necessários.

2.1.3.1.5.4. Controle de limpeza técnica e organização

Durante a execução dos serviços deverá ser mantido padrão elevado de limpeza técnica e organização das áreas de trabalho, especialmente casa de máquinas, poço do elevador, quadro de comando e áreas de acesso técnico.

Deverão ser observadas boas práticas de organização e conservação de ambientes técnicos, incluindo:

- A. remoção de poeira acumulada em quadros elétricos;
- B. eliminação de detritos e objetos estranhos na caixa de corrida;
- C. limpeza de trilhos, guias e componentes mecânicos;
- D. manutenção de passagens livres de obstáculos;
- E. Organização de cabos e condutores.

A presença de sujeira, poeira excessiva ou detritos pode comprometer a dissipação térmica de componentes elétricos, aumentar desgaste mecânico e reduzir a confiabilidade do sistema.

2.1.3.1.5.5. Controle de contaminação

Produtos de limpeza, lubrificação ou manutenção não poderão provocar contaminação de componentes elétricos, superfícies de frenagem, polias ou cabos. É proibido o uso de solventes agressivos em componentes elétricos ou eletrônicos.

3. Lubrificantes deverão ser aplicados apenas nos pontos recomendados pelo fabricante.

A. Durante os serviços de manutenção preventiva ou corretiva, a empresa deverá colocar placa personalizada, de boa qualidade, nas portas dos pavimentos para informação, indicando a execução dos serviços aos usuários do equipamento.

B. A empresa deverá empregar, na execução dos serviços, materiais de primeira mão e qualidade, bem como observar rigorosamente as especificações aprovadas pela fiscalização, obedecendo às Normas Técnicas, Normas do Fabricante e Normas estabelecidas pelo CONTRATANTE.

C. Lubrificação técnica dos componentes

D. A lubrificação de componentes mecânicos deverá seguir estritamente as recomendações do fabricante do equipamento.

4. A CONTRATADA deverá utilizar lubrificantes apropriados para cada aplicação, observando:

- A. tipo de lubrificante;
- B. viscosidade recomendada;
- C. intervalo de reaplicação;
- D. compatibilidade com o material do componente.

Deverá ser evitado excesso de lubrificação, o qual pode provocar acúmulo de sujeira, contaminação de superfícies e degradação prematura de componentes.

4.1 Inspeção de cabos de tração

A inspeção dos cabos de tração deverá incluir verificação de:

- A. arames rompidos;
- B. desgaste superficial;
- C. corrosão;
- D., deformações;
- E. desbalanceamento de tensão entre cabos.

A tensão entre cabos deverá permanecer uniformemente distribuída, evitando sobrecarga em cabos individuais. Caso seja identificado desgaste acentuado ou deterioração estrutural, a CONTRATADA deverá emitir recomendação técnica de substituição.

4.2. Serão consideradas peças similares as não oriundas do fabricante, mas que sejam iguais ou superiores em qualidade de material constituinte, processo de fabricação, desempenho e durabilidade.

4.3 A CONTRATANTE poderá recusar quaisquer serviços, peças, materiais ou acessórios que não satisfaçam as condições contratuais, normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e demais legislações vigentes ou que não atendam ao padrão de qualidade desejável e estabelecido neste instrumento contratual.

4.4. A empresa deverá apresentar à fiscalização um relatório técnico detalhado, mensalmente, de suas atividades, contendo informações sobre os serviços executados, estudos, levantamentos, discriminação de peças substituídas, medições realizadas, análise de ocorrências excepcionais, eventuais sugestões com vistas a maximizar a eficiência e confiabilidade dos sistemas, bem como demais informações de interesse da CONTRATANTE.

4.5. Conteúdo técnico mínimo do relatório mensal

O relatório mensal de manutenção deverá conter, no mínimo:

- A. data das intervenções realizadas
- B. identificação dos técnicos executores
- C. equipamentos atendidos
- D. atividades executadas
- E. testes realizados
- F. anomalias identificadas

G. peças substituídas

H. recomendações técnicas

4.6 Sempre que forem observadas condições que possam comprometer a segurança, confiabilidade ou desempenho do sistema, deverá ser apresentada recomendação técnica formal para correção.

4.7 Registro fotográfico

Sempre que relevante para análise técnica, deverão ser incluídos registros fotográficos de:

- A. componentes com desgaste
- B. vazamentos
- C. conexões elétricas deterioradas
- D. componentes substituídos
- E. situações que representem risco operacional.

Esses registros deverão compor o histórico técnico de manutenção do equipamento.

4.8 As despesas com reposição de peças e componentes, serão de responsabilidade da CONTRATANTE, através de aquisição direta junto à empresa através de ressarcimento ou a terceiros.

4.9 Sempre que possível, e sem prejuízos à qualidade e funcionalidade dos equipamentos, serão empregados preferencialmente materiais e peças produzidas com parâmetros sustentáveis, visando reduzir os impactos ambientais de produção e consumo.

4.10 Em hipótese alguma poderá ser empregada mão de obra sem qualificação e habilitação na realização dos serviços.

4.11 É permanentemente proibido que terceiros que não sejam funcionários da empresa sejam autorizados ou instruídos a operar, realizar manutenção ou qualquer serviço relativo aos elevadores.

5. |Cronograma de atividades

5.1. A manutenção preventiva será realizada em ciclos mensais.

5.1.1. O primeiro ciclo mensal será iniciado na data de início da execução do contrato.

5.1.2. A execução do contrato ocorrerá após a emissão da ordem de serviço.

5.1.3. Antes de iniciar os serviços a empresa deverá providenciar o registro do serviço no conselho de classe competente, bem como providenciar os profissionais que executarão os serviços.

5.2 Os serviços de manutenção preventiva deverão ser realizados mensalmente até o vigésimo dia do ciclo de manutenção.

6. Equipamentos

6.1 Item 1 – Elevadores da Unidade de Salvador-BA

6.1.1. Elevadores Sociais 1 e 2: Tração elétrica por cabos; Fabricante/Marca: ThyssenKrupp; Linha: Frequencydyne – Acionamento em corrente alternada com variação de tensão e variação de frequência (V. V. V. F); Capacidade: 750 kg; Dimensões internas da caixa: 1.755 x 1.770 mm; Destinação: Passageiros; Casa de Máquinas: Superior; Quantidade de Paradas: 12; Número de entradas: 12; Velocidade: 1 m/s; Capacidade: 10 pessoas; Porta da Cabina: Abertura Central; Operador de Porta: Corrente alternada com variação de tensão e variação de frequência (V. V. V. F.).

6.1.2 Elevador Exclusivo: tração elétrica por cabos; Fabricante/Marca: ThyssenKrupp; Linha: Frequencydyne — Acionamento em corrente alternada com variação de tensão e variação de frequência (V. V. V. F.); Capacidade: 750 kg; Dimensões internas da caixa: 1.755 x 1.770 mm; Destinação: Passageiros; Casa de Máquinas: Superior Qtde. de Paradas: 12; Número de entradas 24; Estratégia de Atendimento: Automático Coletivo Seletivo na Subida e Descida; Percurso total: 36 m; Velocidade: 1 m/s; Capacidade: 10 pessoas; Porta da Cabina: Abertura Central — Pavimento com acesso oposto; Operador de Porta: Corrente alternada com variação de tensão e variação de frequência (V. V. V. F.), Comando duplo: automático ou comando por ascensorista.

6.2. Plataforma elevatória de passageiros da PRM de Vitória da Conquista-BA - O equipamento instalado no Edifício da PRM de Vitória da Conquista possui as seguintes características: plataforma elevatória de passageiros modelo: Plataforma Hidráulica Vertical VHL30, com capacidade de 250kg, marca Thyssenkrupp Elevadores S/A, instalada no prédio sede da Procuradoria da República no Município de Vitória da Conquista, situado na Rua Ivo Freire de Aguiar, nº 567, Candeias, Vitória da Conquista/BA.