



MINISTÉRIO PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS  
SECRETARIA-GERAL  
SECRETARIA DE PROJETOS E OBRAS  
SUBSECRETARIA DE PROJETOS E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS ELETROMECÂNICOS

## **Memorial Descritivo**

# **SERVIÇOS E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS ELEVADORES DOS EDIFÍCIOS DESCENTRALIZADOS DO MPDFT**

### **Sumário**

<b>1. DISPOSIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	<b>2</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	<b>2</b>
<b>3. DESCRIÇÃO DOS ELEVADORES</b>	<b>3</b>
<b>4. PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA</b>	<b>6</b>
<b>5. MANUTENÇÃO CORRETIVA</b>	<b>10</b>
<b>6. APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIOS E LAUDOS DE SERVIÇOS TÉCNICOS</b>	<b>11</b>
<b>7. PREPOSTO</b>	<b>12</b>
<b>8. RELAÇÃO DE INSUMOS</b>	<b>12</b>
<b>9. INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO – IMR (POR ELEVADOR) DEDUZIR NO PREÇO UNITÁRIO DO EQUIPAMENTO</b>	<b>13</b>



## 1. DISPOSIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 1.1. Atender todos os requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos nas seguintes normatizações:
  - 1.1.1. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
  - 1.1.2. ANSI – *American National Standards Institute*.
  - 1.1.3. ASME – *American Society of Mechanical Engineers*.
  - 1.1.4. ISO – *International Organization for Standardization*.
  - 1.1.5. ABNT NBR NM 207:99, Elevadores elétricos de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação.
  - 1.1.6. ABNT NBR 5410:2004, Instalações elétricas de baixa tensão.
  - 1.1.7. ABNT NBR 16083:2012, Manutenção de elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes – Requisitos para instruções de manutenção.
  - 1.1.8. ABNT NBR 15597:2008, Requisitos de segurança para a construção e instalação de elevadores – Elevadores Existentes – Requisitos para melhoria da segurança dos elevadores elétricos de passageiros e elevadores elétricos de passageiros e cargas.
  - 1.1.9. ABNT NBR NM 313:2007, Elevadores de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação - Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência.
  - 1.1.10. ISO 9001, *Quality management systems – Requirements*.
- 1.2. Proceder aos descartes dos materiais seguindo as diretrizes contidas na Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações, que “Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil”.
- 1.3. O profissional indicado na ART como responsável pela execução dos trabalhos será o mesmo que terá atribuição de acompanhamento técnico do objeto contratado.
- 1.4. Atender as recomendações, instruções e especificações de fabricantes dos produtos a serem aplicados.

## 2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 2.1. Manutenção preventiva e corretiva nos elevadores dos edifícios das promotorias descentralizadas do MPDFT com vistas à preservação da vida útil, sem perda das características, da integridade e ponto ótimo de operação dos elevadores.
- 2.2. Os serviços prestados devem alcançar os seguintes itens: máquina de tração, rolamentos, motor, freio, gerador, coletor e escovas, limitador de velocidade, painéis de comando, seletor, despacho, bobinas, relês, conjuntos eletrônicos, chaves, contadores, indicadores de pavimento nos andares e sua fiação, portas, microprocessador, interface de operação, módulo de potência, cabos de aço, cabos elétricos, cabos de comando, aparelho seletor, fita seletora, pick-ups, cavaletes, polias de: tração, desvio, esticadoras: limites, para-choques, guias, fixadores e tensores, armação de contrapeso, cabina, coxins, freio de segurança, carretilhas de portas, trincos, fechadores, garfos, rampas mecânicas e eletromagnéticas, operador elétrico,



correias, correntes, cordoalhas, ventiladores, intercomunicadores (cabina-recepção), instalações elétricas associadas, sensores e controladores lógicos programáveis, poço.

### 3. DESCRIÇÃO DOS ELEVADORES

3.1. O MPDFT possui um total de 16 (dezesseis) elevadores sem casas de máquinas em edifícios descentralizados, os quais são divididos por marca dos fabricantes da seguinte maneira:

#### I) Fabricante: Atlas Schindler – 7 Elevadores

Localidade: Ceilândia - DF	Descrição
Fabricação	Atlas Schindler
Quantidade	02
Modelo	Schindler 3300
Máquina	FMB130 s/engrenagem
Acionamento VVVF	Microprocessado c/ inversor de frequência VVVF
Rede	380 volts, 60 Hz
Quadro de Comando	Bionic five
Número de Paradas	4
Capacidade	675 kg ou 9 passageiros
Velocidade	1,00 m/s
Potência do motor	3,3 kw
Rede	380V 60 Hz

Localidade: Santa Maria - DF	Descrição
Fabricação	Atlas Schindler
Quantidade	01
Modelo	Schindler 3300
Acionamento VVVF	Microprocessado c/ inversor de frequência VVVF
Número de Paradas	3
Capacidade	675 kg ou 9 passageiros
Velocidade	1,00 m/s
Rede	380 V 60 Hz

Localidade: Taguatinga – DF	Descrição
Fabricação	Atlas Schindler
Quantidade	01
Modelo	Schindler 3300 cabina Mediterranée
Acionamento	Microprocessado c/ inversor de frequência
Número de Paradas	3
Capacidade	675kg ou 9 passageiros
Velocidade	1,00 m/s
Rede	380V/60Hz



<b>Localidade: Brasília II – DF</b>	<b>Descrição</b>
<b>Fabricação</b>	Atlas
Quantidade	03
Modelo	Schindler 3300
Acionamento	Microprocessado c/ inversor de frequência VVVF
Número de Paradas	4
Capacidade	840 kg ou 12 passageiros
Velocidade	1 m/s
Rede	380V 60Hz

## II) Fabricante: Otis – 9 Elevadores

<b>Elevador – Localidade: São Sebastião</b>	<b>Descrição</b>
Fabricação	Otis
Quantidade	02
Modelo	MRL unidade 37NP5415
Passageiros	08
Número de Paradas	3
Quantidade	1 elevador
Capacidade	600 kg
Sistema de portas	(operador de porta AT-120 e porta Prima nos Pavimentos)
Velocidade	1,00m/s
Tipo de controle/motor	VF1 (VVVF - Tensão e Frequência Variáveis)
Tipo Abertura da Porta	(Abertura central- 2 painéis)
Tipo de botoeira da cabina	microcurso
Tensão de rede	380V / 3 Fases
Frequência de rede	60Hz

<b>Elevador – Localidade: Samambaia – DF</b>	<b>Descrição</b>
Fabricação	OTIS
Quantidade	01
Modelo	37 NL 2009, unidade 13009
Acionamento	VVVF com controle vertical
Número de Paradas	3
Capacidade	630 kg
Velocidade	1 m/s
Rede	380V 60Hz



Máquina	Motor síncrono de imã permanente s/redutor
---------	--

<b>Elevador – Localidade: Gama – DF</b>	<b>Descrição</b>
Fabricação	Otis
Quantidade	01
Modelo	MRL, unidade K8639
Acionamento	Automático com inversor de frequência VVVF
Número de Paradas	3
Capacidade	560kg ou 8 passageiros
Velocidade	1 m/s
Rede	380V 60Hz

<b>Elevador–Localidade: Brasília Asa Norte –DF (Infância)</b>	<b>Descrição</b>
Fabricação	Otis
Quantidade	01
Modelo	VF1, unidade K9118
Máquina	140 VAT
Acionamento	Motor DC - Engrenagem
Número de Paradas	3
Capacidade	630 kg ou 8 passageiros
Velocidade	1 m/s
Rede	380V 60Hz

<b>Elevador – Localidade: Planaltina – DF</b>	<b>Descrição</b>
Fabricação	Otis
Quantidade	01
Modelo	140 VAT
Acionamento	Motor DC - Engrenagem
Número de Paradas	3
Capacidade	630 kg ou 8 passageiros
Velocidade	1 m/s
Rede	380V 60Hz

<b>Elevador – Localidade: Paranoá – DF</b>	<b>Descrição</b>
Fabricação	Otis



Quantidade	01
Modelo	MRL
Acionamento	Microprocessado c/ inversor de frequência VVVF
Número de Paradas	3
Capacidade	630 kg ou 8 passageiros
Velocidade	1 m/s
Rede	380V 60Hz
Comando	FCL

Elevador – Localidade: Brazlândia – DF (*)	Descrição
Fabricação	OTIS
Quantidade	02
Modelo	MRL
Acionamento	Microprocessado c/ inversor de frequência VVVF
Número de Paradas	3
Capacidade	675 kg ou 9 passageiros
Velocidade	1 m/s
Rede	380V 60Hz

Obs: (\*) Em construção - Emissão de ordem de serviço específica pelo Gestor de Contrato quando liberado para uso.

#### 4. PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- 4.1. A manutenção dos elevadores será executada com base no PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA e nas prescrições dos fabricantes, de acordo com as normas da ABNT e outras normas pertinentes, sempre em consonância com as orientações e demandas do gestor do contrato e a própria experiência da CONTRATADA no ramo.
- 4.2. O PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA poderá ser alterado a qualquer tempo pelo CONTRATANTE que poderá modificar as rotinas, bastando comunicar à CONTRATADA por escrito, a qual terá o prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis para promover os ajustes necessários.
- 4.3. Caso o engenheiro responsável técnico da CONTRATADA julgar necessárias alterações ou complementações nas rotinas de manutenção para o funcionamento seguro e eficiente dos elevadores e do sistema de monitoramento de tráfego, deverá submeter o assunto ao gestor do contrato.
- 4.4. A manutenção preventiva dos elevadores deverá ser dividida da seguinte maneira:
  - 4.4.1. Manutenção Preventiva Padrão: Será aplicada a todos os elevadores mensalmente, conforme o **PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PADRÃO.**
  - 4.4.2. Manutenção Preventiva Dirigida: será realizada com base no histórico de defeitos ocorridos no equipamento no mês anterior que apresentar mais do que dois chamados. Sua aplicação será focada na verificação e ajustes do grupo de defeitos que apresentou maior incidência. Será aplicada em conjunto com as atividades básicas do Plano de Manutenção Preventiva Padrão.



4.5. A CONTRATADA deverá apresentar seu **PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PADRÃO** para apreciação e aprovação do CONTRATANTE, o qual deverá contemplar, no mínimo, os seguintes itens:

#### 4.5.1. Cabina

##### 4.5.1.1. Painel de Operação:

- Verificar a ocorrência de arranhões, amassados, parafusos de fixação, funcionamento das setas de direção e indicadores de posição.
- A botoeira mecânica não deve estar danificada, ou presa, e ao ser acionada deve acender o auto iluminado.
- Testar o funcionamento dos botões Abre-Porta (AP), Fecha-porta (FP), Alarme (AL).

##### 4.5.1.2. Portas e Régua de Segurança

- Verificar funcionamento, ruído, posicionamento e amassados nas portas.
- Verificar desgaste das corredeiras.
- Verificar folga excessiva entre portas e soleiras.
- Testar o funcionamento da régua de segurança.

##### 4.5.1.3. Sinalização e conforto

- Efetuar viagem até o último pavimento, e observar setas do indicador, eventuais ruídos estranhos, estado geral da cabine, conforto na redução, parada e nivelamento.

##### 4.5.1.4. Comunicação Cabine-Recepção

- Manter/Restabelecer a comunicação entre interfones da cabine com a recepção do edifício.

##### 4.5.1.5. Iluminação de emergência

- Realizar teste na iluminação de emergência, confirmar se as lâmpadas acendem e o alarme toca ao desligar o disjuntor geral na casa de máquinas. Testar as baterias quanto a capacidade de reter a carga e duração de funcionamento.

#### 4.5.2. Pavimento

##### 4.5.2.1. Fechos eletromecânicos e hidráulicos

- Verificar existência de folgas. Ajustar a fixação dos fechos e espelhos.

##### 4.5.2.2. Sinalização

- Verificar botões e indicadores internos e de pavimento, luminosos e sonoros.

#### 4.5.3. Máquina de tração

- Verificar vazamentos, nível de óleo e etiqueta da última troca de óleo.
- Verificar cabos de aço, polia de tração e posicionamento do freio, ruídos do conjunto e limpeza geral.



#### 4.5.3.1. Freio

- Verificar funcionamento, limpeza e lubrificação.

#### 4.5.3.2. Aterramentos

- Verificar aterramentos de: quadro de força, comando, máquina de tração, regulador de velocidade e porta de inspeção.

### 4.5.4. Parte superior da Cabina

#### 4.5.4.1. Operador e porta da cabina

- Verificar roletes, correia de transmissão, rampa articulada, corrediça de portas, limpeza e lubrificação.
- Ajustar portas, se necessário.

#### 4.5.4.2. Suspensão dos cabos

- Verificar fixação dos tirantes e do separador de cabos.

#### 4.5.4.3. Teto/Estrutura

- Verificar fiação e aterramento.
- Realizar limpeza.

#### 4.5.4.4. Comando sobe/desce

- Verificar e testar comando e chave geral.

### 4.5.5. Caixa de Corrida

#### 4.5.5.1. Guias, suportes e placas

- Verificar fixação e alinhamento das placas.
- Realizar limpeza e lubrificação.

#### 4.5.5.2. Portas de pavimento

- Verificar fixação de molas, roletes, posição do suporte de acionamento da chave de emergência, cabos, peso de acionamento, limpeza e lubrificação do conjunto.
- Verificar alinhamento entre as folhas e testar os contatos.

#### 4.5.5.3. Contrapeso

- Verificar suspensão dos cabos e corrediça.
- Verificar estado e travamento dos pesos.

#### 4.5.5.4. Fita de tração e de manobra





- Verificar estado geral, e realizar limpeza.
- Realizar, quando necessário, serviços de encurtamento de cabos, e serviços de substituição ou reparos em cabos de manobra.
- serviços de substituição ou reparos em cabos de manobra

#### 4.5.5.5. Cabo regulador

- Verificar estado geral, e realizar limpeza.

#### 4.5.6. Poço

##### 4.5.6.1. Chave geral e iluminação

- Verificar funcionamento da chave geral e da iluminação.
- reparos nas fiações elétricas em geral

##### 4.5.6.2. Cornija

- Verificar fixação da cornija e confirmar a medida padrão.

##### 4.5.6.3. Corrente de compensação

- Verificar a fixação e estado geral da corrente, cabos e polia de compensação.

##### 4.5.6.4. Molas para-choque

- Verificar estado geral e fixação.

##### 4.5.6.5. Fundo do poço

- Realizar limpeza.

##### 4.5.6.6. Deslize do contrapeso

- Verificar distância entre parte inferior do contrapeso e da mola para-choque.

4.6. As atividades de manutenção preventiva deverão ser realizadas preferencialmente no período da manhã ou após o horário de expediente e finais de semana (sem ônus a mais para o MPDFT).

4.7. As atividades da manutenção preventivas realizadas em cada elevador deverão ser registradas em relatórios individuais, em formato digital, os quais deverão ser entregues juntos até o quinto dia útil do mês subsequente ao da realização dos serviços, sendo parte das documentações necessárias ao pagamento da fatura mensal.

4.8. Os relatórios deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

4.8.1. Local;

4.8.2. Data e hora do serviço;

4.8.3. Identificação do elevador;



- 4.8.4. Responsável da CONTRATADA que realizou o serviço;
  - 4.8.5. Descrição dos serviços realizados e se houver das peças substituídas;
  - 4.8.6. Observações gerais;
  - 4.8.7. Assinatura do responsável técnico (engenheiro mecânico).
- 4.9. Somente nos seguintes casos excepcionais, com elaboração de relatório circunstanciado assinado pela CONTRATADA e pelo gestor do contrato, a CONTRATADA será eximida de adquirir as suas custas qualquer peça, acessório ou componente danificado do elevador:
- 4.9.1. O CONTRATANTE for direta e comprovadamente responsável pelo dano no componente, por intervir no equipamento sem respeitar as instruções do fabricante e da CONTRATADA;
  - 4.9.2. O CONTRATANTE adquirir por processo próprio a peça a ser substituída e essa possuir vício oculto ou defeito de fabricação;
  - 4.9.3. A CONTRATADA não encontrar no mercado peça original ou similar equivalente, absolutamente essencial para o conserto do componente ou equipamento, em razão da sua descontinuidade.
- 4.10. Todas as peças e acessórios a serem utilizados nos reparos dos elevadores deverão ser originais. Não serão admitidas adaptações paliativas, peças recondicionadas e introdução de sistemas não originais da marca do elevador que o descaracterizem, exceto em situações devidamente comprovadas de descontinuidade da linha de fabricação da peça ou componente no mercado.

## 5. MANUTENÇÃO CORRETIVA

- 5.1. A CONTRATADA deverá realizar, prontamente, os serviços de manutenção corretiva, de forma manter os elevadores em perfeito funcionamento, minimizando o tempo de parada.
- 5.2. É necessária prévia autorização do gestor do contrato para remoção de qualquer peça que necessite ser enviada para conserto em oficinas. As despesas com a retirada, a remessa, a devolução e a posterior reinstalação da(s) peça(s) correrão por conta da CONTRATADA.
- 5.3. Todas as peças e componentes que porventura sejam substituídos deverão ser apresentados ao gestor do contrato, quando solicitado.
- 5.4. A respeito das peças que se encontrem em período de garantia, os serviços de manutenção corretiva somente poderão ser executados após a constatação de que o problema não decorre de defeito coberto pela garantia.
- 5.5. Ficando constatado que o problema da peça sob garantia decorre de defeito de fabricação, a CONTRATADA comunicará o fato ao MPDFT no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, mediante emissão de laudo técnico, assinado pelo engenheiro mecânico responsável técnico e/ou pelo engenheiro mecânico vinculado à empresa responsável pela condução dos serviços, a fim de que sejam tomadas as providências necessárias.
- 5.6. Caso a CONTRATADA execute os serviços a que se refere o item anterior e disto resulte a perda da garantia oferecida, ela assumirá durante o período remanescente da garantia o ônus a que atualmente está sujeito o fabricante e o fornecedor da peça.



- 5.7. Durante o prazo de garantia das peças, será atribuída à CONTRATADA a responsabilidade por eventuais procedimentos ou omissões que contribuam para a extinção da garantia determinada pelo fabricante e/ou fornecedor.
- 5.8. As manutenções corretivas programadas e não programadas deverão ser registradas no relatório mensal, onde devem constar, no mínimo:
- 5.8.1. Local;
  - 5.8.2. Data e hora do serviço;
  - 5.8.3. Identificação do elevador;
  - 5.8.4. Responsável da CONTRATADA;
  - 5.8.5. Descrição detalhada dos serviços realizados.
- 5.9. A CONTRATADA executará a drenagem de água nos poços dos elevadores em caso excepcional de alagamento. E atenderá chamados para retirada de objetos que porventura caírem inadvertidamente no poço do elevador.

## **6. APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIOS E LAUDOS DE SERVIÇOS TÉCNICOS**

- 6.1. A CONTRATADA deverá apresentar ao gestor do contrato, por escrito e/ou em meio digital, junto a Nota Fiscal/Fatura dos Serviços, relatório mensal assinado pelo engenheiro mecânico responsável técnico e/ou pelo engenheiro mecânico vinculado à empresa responsável pela condução dos serviços.
- 6.2. Deverão constar deste relatório mensal o descritivo das ocorrências e das rotinas de manutenção preventiva e corretiva realizadas com respectivos números de protocolos dos chamados ocorridos no mês, informações sobre índices anormais de falhas em peças equipamentos ou materiais, tempo de falha/defeito para reparo, a análise de ocorrências extraordinárias e eventuais sugestões, com vistas a maximizar a eficiência e a confiabilidade dos elevadores.
- 6.3. A CONTRATADA deverá preencher e manter (ou preencher em sistema digital caso disponibilizado) REGISTRO DE OCORRÊNCIAS DE MANUTENÇÃO, com páginas numeradas e datadas, contemplando as ocorrências de maior relevância, a serem definidas pelo gestor do contrato, desde o início da execução dos serviços.
- 6.4. Deverá ser utilizado formulário próprio que constará as seguintes informações: anotações de irregularidades detectadas, ocorrências relativas à execução do contrato, tipo de manutenção efetuada nos equipamentos (preventiva e/ou corretiva), causas do defeito, providências adotadas e especificação de peças e materiais substituídos e as equipes que atuaram nas atividades.
- 6.4.1. Todos os relatos registrados deverão exibir a identificação e a assinatura do responsável pelas informações apresentadas.
- 6.5. Quando for necessário o fornecimento de peça original para manutenção corretiva de um dos elevadores, a CONTRATADA deverá apresentar orçamento da peça para aprovação do GESTOR DE CONTRATO e posterior reembolso do preço da peça com referência ao preço praticado no mercado.
- 6.6. As peças serão reembolsadas após a instalação da peça e emissão de laudo técnico definitivo que informe a causa da falha/defeito e registros fotográficos da peça nova e da peça substituída, com respectivos números de série se houver e o código do fabricante da peça.



## 7. PREPOSTO

7.1. A CONTRATADA deverá designar formalmente, na data do início da vigência do contrato, preposto aceito pelo gestor do contrato, para representá-la administrativamente durante a execução do contrato, em atenção ao disposto nos Art. 68 da Lei nº 8.666/1993 e 4º, IV, do Decreto nº 2.271/1997.

7.1.1. A indicação do preposto deverá ser feita mediante declaração em que deverá constar o nome completo, nº CPF e do documento de identidade, além dos dados relacionados à sua qualificação profissional.

7.1.2. O preposto, uma vez indicado pela empresa e aceito pelo gestor do contrato, deverá apresentar-se à unidade fiscalizadora, no primeiro dia útil após a assinatura do contrato, para tratar dos assuntos pertinentes à execução do contrato, relativos à sua competência.

7.1.3. A CONTRATADA orientará o seu preposto quanto à necessidade de acatar as orientações do gestor do contrato, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas e de Segurança e Medicina do Trabalho.

7.1.4. São atribuições do preposto:

7.1.4.1. Atender prontamente a quaisquer solicitações do gestor do contrato ou do pessoal por ele designado.

7.1.4.2. Entregar e receber documentos do CONTRATANTE em nome da CONTRATADA.

7.1.4.3. Gerenciar operacionalmente os empregados da empresa contratada, fazendo, dentre outros, o pessoal cumprir as cláusulas contratuais, as normas disciplinares da Administração, notadamente as pertinentes ao uso de uniforme, crachá de identificação e acesso a sistemas informatizados.

7.1.4.4. Cumprir e fazer cumprir, por parte dos empregados da CONTRATADA, todas as determinações, instruções e orientações emanadas do gestor do contrato, salvo se manifestamente ilegais ou não previstas em contrato.

7.1.4.5. Encaminhar ao responsável pela fiscalização do contrato todas as Notas Fiscais/Faturas dos serviços prestados.

7.1.4.6. Esclarecer quaisquer questões relacionadas às Notas Fiscais/Faturas dos serviços prestados, sempre que solicitado.

7.1.4.7. Administrar todo e qualquer assunto relativo aos empregados da CONTRATADA, respondendo, perante o MPDFT, por todos os atos e fatos gerados ou provocados por eles.

## 8. RELAÇÃO DE INSUMOS

8.1. Entende-se por insumos aqueles materiais necessários à realização das manutenções preventiva e corretiva, observadas as recomendações dos fabricantes e normas técnicas e legais em vigor, tais como: abraçadeiras (tipo U ½ polegada); álcool isopropílico; contato auxiliar; contatora 220V- 32A ; desengraxante; detergente neutro; estopa; fita de alta fusão (19mm x 2m); fita isolante (20m - marca Tigre ou similar); fusíveis até 20A ; pá com cabo para recolher lixo; graxa, pano (pacote com 5 unidades); porta fusível (5X20 mm); relê para motores trifásicos; rolo solda estanho, terminal elétrico a compressão (até tamanho 6mm - furo m5), vassoura e vaselina sólida.



8.1.1.A CONTRATADA deverá fornecer todos os tipos, tamanhos e quantitativos dos insumos de manutenção citados genericamente, que forem necessários à realização dos serviços abrangidos por este objeto contratual.

## 9. INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO – IMR (POR ELEVADOR) DEDUZIR NO PREÇO UNITÁRIO DO EQUIPAMENTO

- 9.1. O Instrumento de Medição de Resultados (IMR) será usado para definir os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e quanto isso se refletirá nas adequações de pagamento. O pagamento à CONTRATADA, referente à manutenção dos elevadores, poderá variar de 100% do “Valor Mensal do Serviço” apresentado na proposta da CONTRATADA, caso atinja a meta do indicador pactuado, até 70% do “Valor Mensal do Serviço” apresentado na proposta da CONTRATADA, caso atinja o valor mínimo do indicador pactuado.
- 9.2. A frequência de aferição do IMR será mensal, devendo o gestor do contrato emitir mensalmente uma planilha de cálculo do “Valor Mensal do Serviço a ser faturado”, apresentando-o à CONTRATADA até o 10º (décimo) dia útil do período subsequente ao da prestação do serviço.
- 9.3. O Valor Mensal do Serviço (VMS) é igual ao somatório das horas de disponibilidade **de cada** elevador em contrato no mês em questão, multiplicado pelo valor indicado pela CONTRATADA na sua proposta comercial para a razão R\$/h.
- 9.4. A execução do chamado para manutenção corretiva deverá ser iniciada e finalizada em até 3 dias úteis de sua abertura. Dessa forma, as ordens de serviço que cumprirem essa condição não terão suas horas de indisponibilidade consideradas no cálculo da Disponibilidade inerente (Di).
- 9.5. Em caso de recorrências acima de 3 chamados para reparos no mesmo elevador, dentro de um intervalo de 10 dias, as horas em que o elevador ficou parado serão consideradas no cálculo do Fator de Percepção da Manutenção do mês (FPM).
- 9.6. A fórmula apresenta o método de cálculo do Valor Mensal do Serviço a ser Faturado (VMF) pela CONTRATADA:

$$VMF = VMS \times FPM$$

Sendo:

- VMS: Valor Mensal do Serviço, conforme apresentado na proposta da CONTRATADA;
- FPM: Fator de Percepção da Manutenção, o qual é calculado da seguinte maneira, para mês de 30 dias:

Fator de Percepção da Manutenção	i Inerente Total
1,00	$Di \geq 90,00\%$
0,95	$90\% > Di \geq 86,67\%$
0,90	$86,67\% > Di \geq 83,33\%$
0,85	$83,33\% > Di \geq 80\%$
0,70	$Di < 80\%$



Sendo:

Di: Disponibilidade inerente total, correspondente ao tempo em estado funcional dos elevadores se considerado apenas o tempo de inatividade dos equipamentos por paradas para manutenção corretiva não programada ou

$$Di = \frac{\sum \text{Tempo em estado disponível de cada Elevador (em horas)}}{\text{Quantidade de Elevadores} \times \text{Total de horas do mês}} \times 100\%$$

O tempo de indisponibilidade do elevador começa a ser contado a partir do registro do chamado pelo gestor do contrato ou usuário à CONTRATADA, para reparo, e termina quando a CONTRATADA envia para anuência do gestor do contrato, preferencialmente por meio eletrônico, o relatório ou cópia da(s) ordem(ns) de serviço com status concluída, assinada pelo usuário ou gestor de contrato, referente ao(s) atendimento(s).

A ordem de serviço deverá conter data e horário de abertura do chamado e data e horário de seu fechamento/conclusão. E deverá ser emitida pela CONTRATADA.

Os intervalos considerados para disponibilidade inerente variarão de acordo com a duração de cada mês.

Segue exemplo, considerando um elevador, no mês de fevereiro (28 dias) com 672h, tem-se os seguintes valores:

FPM	Disponibilidade Inerente Total	Horas totais de indisponibilidade
1,00	Di ≥ 89,29%	Até 72 h
0,95	89,29% > Di ≥ 85,71%	Até 144 h
0,90	85,71% > Di ≥ 82,14%	Até 216 h
0,85	82,14% > Di ≥ 78,57%	Até 288 h
0,70	Di < 78,57%	Maior que 288h

Não haverá a incidência de bônus ou pagamentos adicionais para os casos em que seja necessária a alocação de mais profissionais da CONTRATADA para alcançar a meta.

Os ajustes serão realizados sobre o valor total mensal que a empresa fazer jus a receber, no respectivo mês do ajuste.

O pleno atendimento da meta em um mês não poderá ser utilizado para compensar o não atendimento nos meses seguintes ou anteriores.

Será contabilizado o período de indisponibilidade total do(s) serviço(s) corretivo(s) desde a sua abertura, caso seja(m) finalizado(s) após período maior que 3 (três) dias por elevador no mês.

A CONTRATADA poderá acessar o elevador para manutenção a qualquer hora do dia, em qualquer dia da semana.

A CONTRATADA deverá informar mensalmente a data e a hora do início da manutenção preventiva nos elevadores ao gestor de contrato.

Será considerado o tempo de até 1h por elevador, para execução da manutenção preventiva no mês. Valores acima de 2h serão computados como indisponibilidade.



A transgressão recorrente do valor mínimo de disponibilidade inerente total, sem justificativas, ensejará a aplicação de penalidades previstas em contrato e, em caso extremo, a rescisão contratual.

Adicionar-se-á glosa de 10% sobre o valor total mensal que a empresa fizer jus a receber no respectivo mês do ajuste, após apuração de índice FPM de 0,85 em três meses consecutivos ou não, aferido dentro de um mesmo período semestral, contados a partir da data de início dos serviços da ordem de serviço.

Adicionar-se-á glosa de 15% sobre o valor total mensal que a empresa fizer jus a receber no respectivo mês do ajuste, após apuração de índice 0,70 em três meses consecutivos ou não mais a abertura de processo administrativo para rescisão contratual, aferido dentro de um mesmo período semestral, contados a partir da data de início dos serviços constante da ordem de serviço.

Os gestores do contrato poderão abonar indisponibilidades, desde que justificadas e caso julgue pertinente as justificativas apresentadas.

O IMR terá vigência a partir do início da execução do contrato.

Assinado por:

GEORGE ANTONIO MIRANDA DA CRUZ - SUMEG/SPO em 15/02/2022.

JÚLIO TOSHIO MANDAI - NUMEC/SUMEG em 15/02/2022.

.