



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

- 1.1. Contratação de empresa especializada na manutenção preventiva, corretiva e emergencial, com fornecimento total de peças, componentes e acessórios originais, de 04 (quatro) elevadores instalados nas dependências da Câmara Municipal de Curitiba, conforme especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência, pelo período de 12 (doze) meses.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A presente contratação visa a continuidade do serviço de manutenção dos elevadores instalados na Câmara Municipal de Curitiba, objetivando o seu bom funcionamento e a segurança dos usuários que transitam por esta Casa Legislativa. A contratação de empresa especializada é imprescindível visto que o órgão não possui em seu quadro de pessoal profissional qualificado para a execução dos serviços.

3. JUSTIFICATIVA DA DISPENSA DE LICITAÇÃO

- 3.1. A presente contratação ampara-se no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no art. 75, inciso I, da Lei Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021:

Art. 37, XXI da CF/1988: Art. 37 - A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

(...) XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

Art. 75, inciso I da Lei 14.133/2021: É dispensável a licitação:

I - para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 100.000,00 (cem mil reais)¹, no caso de obras e serviços de engenharia ou de serviços de manutenção de veículos automotores.

4. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 4.1. As propostas serão avaliadas pelo critério de menor preço, observados os prazos máximos para fornecimento, as especificações técnicas e parâmetros mínimos de desempenho e qualidade definidos neste Termo de Referência.

¹ Valor alterado pelo Decreto n.º 10.922/2022 para R\$ 108.040,82 (cento e oito mil quarenta reais e oitenta e dois centavos), em 01 de janeiro de 2022.



5. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 5.1. A comprovação de aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto, far-se-á mediante a apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado.
- 5.2. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados devem dizer respeito a serviços executados com as seguintes características mínimas:
 - 5.2.1. Deverá haver a comprovação da experiência mínima de 12 (doze) meses na prestação dos serviços, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade de os 12 (doze) meses serem ininterruptos.
 - 5.2.2. Os atestados devem referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.
- 5.3. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, pelo menos, um ano do início de sua execução, exceto se firmado para ser executado em prazo inferior.
- 5.4. Poderá ser admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante.
- 5.5. A Contratada disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, se solicitado em diligência, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.

6. VISITA TÉCNICA

- 6.1. Recomenda-se que os interessados, por meio do seu representante técnico devidamente identificado, façam uma vistoria nos locais onde serão executados os serviços objeto deste termo de referência;
- 6.2. Recomenda-se que a vistoria seja agendada previamente pela interessada, em horário de expediente normal da Câmara Municipal de Curitiba – das 8h às 12h e das 14h às 18h – pelo telefone (41) 3350-4803 ou (41) 3350-4804, que será acompanhada por servidor do Setor de Patrimônio;
- 6.3. O prazo para finalização das vistorias se encerrará dois dias úteis antes da data definida para apresentação da proposta;
- 6.4. A vistoria é facultativa e o interessado que optar por não realizá-la deverá apresentar declaração de que não a realizou, mas que tomou conhecimento do Termo de Referência, e que não será motivo para eximir-se de realizar qualquer serviço ou fornecer produto, material, e equipamento objeto desta contratação.



7. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. DESCRIÇÃO DOS ELEVADORES

7.1.1. A descrição técnica dos elevadores corresponde às especificações emanadas do(a) fabricante/montadora.

LOCALIZAÇÃO	MODELO	ANO DE INSTALAÇÃO	PARADAS	CAPACIDADE KG/PASSAGEIROS
Prédio Anexo II	LTK MR02	2019	05 (cinco)	10 (dez) passageiros - 800 kg
Prédio Anexo II	LTK MR02	2019	05 (cinco)	10 (dez) passageiros - 800 kg
Prédio Anexo I	LTK MR02	2019	05 (cinco)	08 (oito) passageiros - 630 kg
Prédio Anexo I	LTK MR02	2019	05 (cinco)	08 (oito) passageiros - 630 kg

7.2. A fim de fornecer informações técnicas sobre os equipamentos, será anexado a este termo de referência o **MANUAL DE MANUTENÇÃO LTK-MR02**, disponibilizado pela empresa responsável pelo fornecimento e montagem/instalação dos elevadores.

7.3. DESCRIÇÃO DOS CONCEITOS DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (CORRETIVA, PREVENTIVA E EMERGENCIAL) A SEREM CONTRATADOS

7.3.1. A manutenção corretiva de elevadores corresponde a um conjunto de ações técnicas visando o atendimento emergencial decorrente de não funcionamento adequado dos sistemas de elevação e que acabam por causar desconforto aos usuários dos equipamentos, impondo-se à Contratada rápida atuação para solucionar o(s) problema(s). São exemplos de circunstâncias técnicas que necessitam de intervenção na forma de manutenção corretiva: paralisações repentinas, degraus, desnivelamento, portas com o abrir e o fechar desconexos, ruídos estranhos, passageiros presos etc.

7.3.2. Deve-se salientar, sob um prisma eminentemente técnico, que a literatura especializada atualmente considera as manutenções corretivas e emergenciais como sendo da mesma natureza. Algumas empresas fazem tal diferenciação, sobretudo para caracterizar o evento “passageiro preso no elevador” como ensejador de manutenção emergencial. Todavia, a Contratante filia-se à corrente de que tanto a corretiva como a emergencial fazem parte do mesmo conjunto de ações de atendimento célere ao cliente, salvo as hipóteses previstas para a manutenção preventiva regular.

7.3.3. A manutenção preventiva consiste em um rol de procedimentos executórios que visam a limpeza e reparos necessários para o pleno



funcionamento dos elevadores em conformidade com as condições originais de fabricação, evitando-se, destarte, a intercorrência de paralisações indesejadas e não agendadas. A manutenção preventiva sujeita-se a um cronograma de intervenções técnicas, cuja periodicidade atende às rotinas mensais, trimestrais, semestrais e anuais.

7.4. DETALHAMENTO DO SERVIÇO A SER EXECUTADO (AÇÕES RECOMENDADAS NAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS, CORRETIVAS E EMERGENCIAIS, COM INDICAÇÃO DE PERIODICIDADE, MEDIÇÕES E TESTES NECESSÁRIOS EM CADA SITUAÇÃO)

7.4.1. A empresa Contratada deverá apresentar, em até 10 (dez) dias consecutivos do recebimento da Autorização de Prestação de Serviços, um Plano de Manutenção Periódica Preventiva e Corretiva, contendo o roteiro de trabalho de acordo com os serviços contratados, assim como as especificações técnicas completas e o estado atual dos equipamentos, implantando-o após aprovado pela Diretoria de Patrimônio e Serviços da Câmara Municipal de Curitiba. O Plano de Manutenção Periódica Preventiva e Corretiva deverá considerar o Manual de Manutenção LTK-MRO2, anexado a este Termo de Referência e toda a legislação vigente aplicável.

7.5. FREQUÊNCIA MENSAL

7.5.1. DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

- a) Manter todo o sistema em boas condições de funcionamento e de segurança;
- b) Verificar as correções das guias ou as roldanas dos cursores, assegurando uma operação silenciosa e manter as guias adequadamente lubrificadas;
- c) Verificar os cabos de aço de tração como fator de segurança;
- d) Examinar todos os dispositivos de segurança e reguladores, eliminando os eventuais defeitos mecânicos;
- e) Verificar o funcionamento de interfones e sistema de alarmes do elevador;
- f) Verificar sistema de freios;
- g) Verificar sistema de polias (cobertura e subsolo).

7.5.2. CASA DE MÁQUINAS

- a) Verificar o estado geral do elevador;
- b) Verificar e ajustar os dispositivos de segurança e de interface com os passageiros;
- c) Verificar e ajustar os parâmetros de funcionamento do elevador;
- d) Limpar e organizar a casa de máquinas;
- e) Limpar luminárias;
- f) Verificar o estado dos extintores de incêndio;
- g) Verificar, limpar e lubrificar peças e componentes;



- h) Realizar exame geral dos equipamentos;
- i) Efetuar manutenção dos cabos de aço e suas fixações;
- j) Efetuar manutenção de proteções para equipamentos girantes expostos;
- k) Realizar medição das correntes nominais da máquina primária;

Observação: Medir com a máquina de tração em funcionamento e comparar com a corrente de placa, intervindo corretivamente sempre que se detectar desequilíbrio entre fases maior que 20% (vinte por cento) ou sobrecorrentes acima de 10% (dez por cento) em relação à corrente nominal.

- l) Verificar condição das escovas, porta escovas, comutadores e anéis coletores das máquinas primárias;
- m) Verificar a existência e estado de conservação dos desenhos elétricos de cada elevador, mantendo-os sempre em ordem, numerados e acessíveis ao uso da Câmara Municipal de Curitiba.

7.5.3. QUADRO DE COMANDO E QUADRO DE FORÇA

- a) Realizar limpeza geral;
- b) Efetuar manutenção do quadro de comando, verificando parâmetros, ligações, aterramentos e circuitos de proteção;
- c) Verificar funcionamento, ligações, aterramento e circuitos de proteção;
- d) Efetuar manutenção do quadro de força, verificando parâmetros, ligações, aterramentos e circuitos de proteção;
- e) Medir as temperaturas dos contatos de todos os relés de alimentação das cargas, empregando termômetro a laser, intervindo corretivamente nos casos em que se justificarem temperaturas maiores que 70°C (setenta graus Celsius).

7.5.4. MÁQUINAS DE TRAÇÃO

- a) Verificar, limpar e ajustar a máquina;
- b) Efetuar a manutenção do freio da máquina de tração;
- c) Efetuar a manutenção da polia de tração;
- d) Efetuar a manutenção de mancais;
- e) Verificar e completar o nível de óleo e graxa dos mancais;
- f) Verificar e lubrificar cabos de aço;
- g) Efetuar manutenção do motor da máquina de tração;
- h) Verificar e ajustar parâmetros de funcionamento do motor de tração;
- i) Verificar condição dos anéis coletores das máquinas de tração;
- j) Medir tensões entre fase e massa (carcaça dos painéis e motores); Ref. 127V +/- 5%; k) Verificar as máquinas de tração quanto a vibrações, ruídos, aquecimentos e fixações às bases.



7.5.5. APARELHO DE SEGURANÇA, PARA-CHOQUES E LIMITES

- a) Efetuar manutenção do limitador de velocidade;
- b) Efetuar manutenção de freios de segurança;
- c) Verificar se a capacidade de passageiros continua em conformidade com o descrito na indicação “limite de peso” / “limite de pessoas”.

7.5.6. DISPOSITIVOS NAS CABINAS (INTERNOS / EXTERNOS)

7.5.6.1. PARTE INTERNA:

- a) Verificar todos os dispositivos de segurança para passageiros;
- b) Efetuar manutenção de iluminação da cabina (iluminação normal e de emergência);
- c) Efetuar manutenção dos dispositivos de comunicação, operação e controle;
- d) Efetuar manutenção da simbologia dos dispositivos de operação;
- e) Verificar o funcionamento da intercomunicação de emergência, bem como dos dispositivos de sinalização e alarme;
- f) Verificar o sistema de ventilação;
- g) Verificar o funcionamento e conservação das portas, inclusive das barreiras eletrônicas / mecânicas;
- h) Verificar, ajustar e limpar operadores de portas;
- i) Limpar as faces internas e externas das portas, aplicando produtos recomendados pelo fabricante;
- j) Ajustar quaisquer folgas excessivas das folhas da porta e dos contatos dos trincos e ganchos;
- k) Fazer a remoção do lixo acumulado em toda a extensão das soleiras;
- l) Proceder a limpeza geral das barras articuladas e aplicação de óleo fino nas articulações;
- m) Verificar as fixações da botoeira da cabina;
- n) Verificar botões da botoeira da cabina, substituindo placas de comunicação, se houver necessidade;
- o) Verificar ruídos e trepidações anormais na viagem.
- p) Verificar sistema de som das cabines dos elevadores, altura, clareza, etc.

7.5.6.2. PARTE EXTERNA:

- a) Realizar limpeza do topo do carro;
- b) Realizar limpeza da caixa de corrida;
- c) Efetuar manutenção da folga superior do carro;
- d) Efetuar manutenção dos limitadores de percurso normal;
- e) Efetuar manutenção dos limitadores de percurso final;
- f) Verificar dispositivo de nivelamento da cabina;
- g) Verificar e lubrificar as guias da cabina e do contrapeso;



- h) Efetuar manutenção do alinhamento das guias;
- i) Verificar desgaste dos cursores do carro e do contrapeso;
- j) Verificar e lubrificar fixadores dos cabos de tração do carro e contrapeso;
- k) Efetuar manutenção de cabos de aço e critérios de condenação;
- l) Verificar, lubrificar e reapertar caixa de roldana da alavanca da roldana dos trincos;
- m) Efetuar manutenção dos dispositivos de operação, travamento e contato de portas da cabina e de pavimento e rampas móveis;
- n) Verificar interconexões de folhas múltiplas de portas;
- o) Efetuar manutenção de botoeira de inspeção;
- p) Efetuar manutenção dos dispositivos de desengate do cabo do limitador de velocidade;
- q) Efetuar manutenção das longarinas da armação do carro;
- r) Efetuar manutenção dos dispositivos de nivelamento de carros;
- s) Efetuar manutenção das caixas de ligações elétricas da caixa de corrida e cabos de comando;
- t) Verificar, limpar e lubrificar barra de suspensão da porta da cabina, roldanas, corrente, rampa móvel e todas as articulações mecânicas do operador de porta da cabina;
- u) Verificar desgaste das roldanas, pivôs e buchas dos braços de acionamento do operador de porta da cabina;
- v) Efetuar manutenção das polias superiores e de desvio.

7.5.7. DISPOSITIVOS NOS PAVIMENTOS

- a) Efetuar manutenção de portas de pavimento;
- b) Efetuar manutenção dos dispositivos de destravamento das portas de pavimento;
- c) Efetuar manutenção dos dispositivos de travamento de portas de pavimento;
- d) Efetuar manutenção dos protetores das plataformas elevatórias (aventais);
- e) Efetuar manutenção das portas da cabina e conexos;
- f) Verificar, limpar e lubrificar barra de suspensão da porta da cabina, roldanas, corrente, rampa móvel e todas as articulações mecânicas do operador de porta da cabina;
- g) Verificar desgaste das roldanas, pivôs e buchas dos braços de acionamento do operador de porta da cabina;
- h) Efetuar manutenção das sinalizações do pavimento e botões de chamada;
- i) Verificar botões das botoeiras de pavimento, substituindo placas de comunicação, se houver necessidade;



- j) Verificar as fixações das botoeiras de pavimento;
- k) Verificar e ajustar o funcionamento das setas de sentido e indicadores de posição;
- l) Verificar e ajustar o nivelamento dos carros nos andares;
- m) Manter a sinalização externa dos elevadores, indicativos, faixas de sinalização colocadas no solo à frente dos equipamentos.

7.6. FREQUÊNCIA TRIMESTRAL

7.6.1. DISPOSITIVOS NOS POÇOS E CAIXA DE CORRIDA

- a) Efetuar manutenção do poço e de seus equipamentos conexos;
- b) Realizar limpeza dos equipamentos;
- c) Realizar limpeza do piso;
- d) Realizar lubrificação;
- e) Efetuar manutenção da iluminação, interruptor de segurança, tomada elétrica, acesso, materiais estranhos;
- f) Efetuar manutenção de pára-choques hidráulicos do carro e do contrapeso;
- g) Efetuar manutenção de pára-choques de mola do carro e do contrapeso;
- h) Efetuar manutenção de protetores do contrapeso;
- i) Efetuar manutenção do tensor do cabo do limitador de velocidade;
- j) Efetuar manutenção das correntes e cabos de compensação e polias;
- k) Verificar o funcionamento dos fins de curso (limites).

7.7. FREQUÊNCIA SEMESTRAL

- a) Realizar ensaio de limitadores de percurso normal, final e de emergência e do dispositivo de redução de velocidade;
- b) Aferir dispositivo de limitação de carga;
- c) Testar o sistema de emergência com o desligamento de energia (entrada em operação do elevador pelo grupo gerador diesel de emergência).

7.8. FREQUÊNCIA ANUAL

- a) Realizar exame e ensaio de limitadores de velocidade e freios de segurança;
- b) Realizar ensaio de para-choques;
- c) Verificar o desgaste do coroa sem fim;
- d) Medir, com megôhmetro, a resistência de isolamento entre bobinas, das máquinas de tração e geradores.

NOTA: Todas as irregularidades detectadas nas verificações/inspeções/medições deverão ser prontamente corrigidas e relatadas no Livro de Ordem de Serviços, o qual deve obrigatoriamente permanecer no setor responsável junto à fiscalização.



- 7.8.1. Deve ser elaborado e encaminhado mensalmente à Diretoria de Patrimônio e Serviços relatório de manutenção, por elevador, constando todos os eventos de manutenção realizados, especificação e quantidade de peças substituídas, análise das medições efetuadas e do funcionamento dos equipamentos e parecer do Responsável Técnico da Contratada;
- 7.8.2. Deve ser elaborado e entregue anualmente o Relatório de Inspeção Anual – “RIA” de cada elevador, de acordo com a legislação vigente.

7.9. COMPONENTES E PEÇAS PRINCIPAIS DOS ELEVADORES

- a) **Casa de Máquinas:** máquinas de tração, coroa sem fim, polia de tração, polia de desvio, conjunto de freio, lonas de freio, motor de tração, regulador de velocidade, chaves contadoras e fusíveis, quadro de comando (fusíveis e conexões, chaves, módulos eletrônicos, linha AC2, Serial e MCP 3, fita seletora, aparelho seletor, borrachas de acoplamento);
- b) **Cabina:** iluminação da cabina, botoeiras e sinalização de cabina, som da cabina, seguranças, correções da cabina e contrapeso, aparelho de segurança, chave de indução, placas ou emissores, receptores, cabina (placa, acrílicos e piso);
- c) **Caixa de corrida:** guias e braquetes, contrapeso, limites de curso, correntes ou cabos de compensação, cabos de tração e de regulador;
- d) **Pavimentos:** fechos hidráulicos e eletromecânicos, portas, carrinhos, botoeiras de pavimentos e sinalizações, nivelamentos, pavimentos;
- e) **Poço:** mola para choques, polia do regulador de velocidade.

8. NORMAS E REGULAMENTOS APLICÁVEIS AO SEGMENTO

- 8.1. Normas vigentes que disciplinam requisitos como segurança, construção instalação, funcionamento e cálculo de tráfego de elevadores no Brasil:
 - a) ABNT NBR 5665 - Norma fixa as condições mínimas exigíveis para o cálculo de tráfego das instalações de elevadores de passageiros em edifícios, para assegurar condições satisfatórias de uso;
 - b) NBR 16858-2 - Requisitos de segurança para construção e instalação;
 - c) ABNT NBR NM 313 – Norma especifica os requisitos para o acesso e uso seguros e independentes de elevadores por pessoa, incluindo pessoas com as deficiências;
 - d) ABNT NBR 15597 - Norma estabelece regras para melhoria da segurança dos elevadores de passageiros existentes, com o objetivo de atingir um nível equivalente de segurança àquele de um elevador recentemente instalado conforme a NBRNM207 e aplicando o que há de mais avançado em segurança.



9. VIGÊNCIA CONTRATUAL

- 9.1. O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da emissão da Autorização para Prestação de Serviços, e poderá ser prorrogado mediante termo aditivo por iguais e sucessivos períodos até o limite estabelecido no art. 107 da Lei nº 14.133/2021, respeitado o limite de valor estabelecido para a dispensa de licitação com fundamento no art. 75, I, da Lei nº 14.133/2021.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 10.1. A Contratada deve possuir base operacional no Município de Curitiba ou a no máximo 30 (trinta) km de distância da sede da Câmara Municipal de Curitiba;
- 10.2. Apresentar, em até 48 (quarenta e oito) horas após o recebimento da Autorização de Prestação de Serviços, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional de nível superior, com formação em Engenharia Mecânica, responsável pela prestação de serviço indicado no Contrato devidamente quitado;
- 10.3. A Contratada deve possuir equipamentos compatíveis com o hardware e software dos equipamentos instalados na Câmara;
- 10.4. O total fornecimento de peças que necessitem ser substituídas serão custeadas pela empresa a ser contratada e os valores devem constar na proposta;
- 10.5. A Contratada não poderá transferir, subcontratar ou ceder total ou parcialmente, a qualquer título, os direitos e obrigações decorrentes da contratação;
- 10.6. Fornecer, sempre que solicitados, documentos que comprovem a manutenção das condições de habilitação exigidas para a contratação;
- 10.7. É de responsabilidade da Contratada a completa execução dos serviços, de acordo com as especificações (objeto do detalhamento das ações recomendadas nas manutenções preventivas, com indicação de periodicidade), pelo preço constante de sua proposta, sem revisão de quantidades;
- 10.8. Responder pelos danos causados diretamente à Contratante ou a terceiros, resultante da negligência ou conduta inadequada de seus empregados durante a execução do contrato, bem como, quando da utilização de materiais e equipamentos, independentemente de culpa ou dolo, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a fiscalização ou o acompanhamento pela Contratante;
- 10.9. Atender a todas as despesas necessárias com os seus empregados encarregados da execução dos serviços contratados, incluindo locomoção, alimentação e hospedagem, bem como encargos técnicos e de seguro de acidente de trabalho, além de todas as obrigações sociais, patronais, patrimoniais, tributárias, trabalhistas e perante o CREA/PR, além de encargos securitários, previdenciários ou de qualquer outra natureza, passados, presentes e futuros relativos aos empregados;
- 10.10. O cumprimento de quaisquer formalidades referentes ao pagamento de multas eventualmente impostas pela Câmara Municipal de Curitiba;
- 10.11. Ressarcir eventuais prejuízos à Câmara Municipal de Curitiba e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas por seus



- empregados, na execução dos serviços;
- 10.12. Cumprir rigorosamente os prazos e especificações estabelecidos no Edital e seus Anexos;
 - 10.13. Prestar serviços de manutenção preventiva, corretiva e/ou emergencial por técnicos especializados, devidamente treinados, uniformizados e identificados, habilitados a manter os equipamentos devidamente ajustados e em perfeitas condições de funcionamento e de segurança;
 - 10.14. Os empregados da Contratada deverão trajar uniforme com logotipo da empresa e crachá de identificação, enquanto permanecerem nas dependências da Câmara Municipal de Curitiba;
 - 10.15. Garantir os serviços durante todo o período de vigência do contrato, e pelo prazo não inferior a 90 (noventa) dias, computados da data da realização dos mesmos, independentemente do término da vigência do contrato;
 - 10.16. Dispor de número de telefone devidamente identificado na cabine do elevador, através do qual poderão ser comunicadas pela Contratante as avarias ou anomalias de funcionamento;
 - 10.17. A Contratada deve manter um Livro de Ordem de Serviços, conforme Resolução 1094/2017 do CONFEA, onde devem constar todas as visitas, bem como todas as reparações ou substituições de peças/materiais efetuadas para assegurar o regular funcionamento do elevador, assim como apresentar e entregar as peças substituídas ao Setor de Patrimônio e/ou a fiscalização, para futura fiscalização dos serviços;
 - 10.18. Colocar à disposição da Contratante, nas manutenções preventivas, equipe técnica com qualificação e experiência profissional na atividade de manutenção de elevadores, com pessoal habilitado, que deverá dispor de instrumentos de medição, ferramental e materiais necessários à perfeita realização do serviço;
 - 10.19. Fazer com que seus empregados e prepostos se submetam, durante o período de permanência nas dependências da Contratante, aos regulamentos de segurança e disciplina vigentes na Casa;
 - 10.20. Prestar os serviços de manutenção observando e obedecendo às disposições legais pertinentes à segurança e medicina do trabalho, bem como toda a legislação correlata em vigor ou que vir a ser criada;
 - 10.21. Fornecer, às suas expensas, todo o equipamento e material de segurança coletiva (EPC) e individual (EPI), necessários à execução dos serviços de manutenção, devendo a empresa fiscalizar seu uso adequado por parte dos seus empregados e o correto cumprimento das normas e medidas de segurança;
 - 10.22. Substituir, por solicitação da Contratante, o empregado que se mostrar inconveniente ou tecnicamente inadequado para a execução dos serviços;
 - 10.23. Manter plantão ininterrupto de 24 (vinte e quatro) horas, inclusive finais de semana e feriados, tendo em vista as comunicações sobre avarias e anomalias por parte da Câmara Municipal de Curitiba;
 - 10.24. Executar os serviços de manutenção preventiva de segunda a sexta-feira das 8h às 12h e das 14h às 18h mediante a visita de um técnico credenciado e habilitado. Havendo necessidade de manutenção (preventiva, corretiva ou emergencial) fora do horário comercial, ficará a mesma condicionada à prévia autorização expressa do servidor designado, desenvolvendo os serviços em pleno uso das instalações, sem prejuízo ao andamento normal das atividades



- no âmbito da Câmara Municipal durante sua execução;
- 10.25. As manutenções preventivas devem ser agendadas com antecedência com o Setor de Patrimônio e/ou fiscalização designada, pelos telefones (41) 3350-4803 ou (41) 3350-4804, e somente podem ser realizadas em horário de expediente normal da Câmara Municipal de Curitiba – das 8h às 12h e das 14h às 18h;
- 10.26. Os serviços de manutenção corretiva, para evitar as penalidades por excesso de prazo na sua conclusão, poderão ser realizados após, ou antes, do horário normal acima estabelecido, em quaisquer dias da semana, inclusive feriados, devendo a Contratada, para tanto, enviar ao servidor designado, se possível com antecedência de 01 (um) dia antes de iniciar a execução do serviço, documentação contendo as seguintes informações:
- a) Nome da Contratada;
 - b) Relação do pessoal, com respectiva identificação civil e/ou profissional;
 - c) Nome do responsável técnico;
- 10.27. Nos casos de emergência, caracterizado pela presença de pessoas presas no elevador, o prazo de atendimento, inclusive nos finais de semana e feriados, passa a ser de no máximo 01 (uma) hora, sendo obrigatório o atendimento da Contratada em quaisquer dias e horários;
- 10.28. Manter, em seu estabelecimento, com o prazo de atendimento de 03 (três) horas, Serviço de Emergência até às 23:00h, destinado exclusivamente ao atendimento de chamadas para normalização inadiável do funcionamento do elevador, podendo, na ocasião, aplicar materiais de pequeno porte. Na hipótese de que a normalização requeira dispêndio de mão de obra em maior quantidade que a razoável, ou materiais não disponíveis no Estoque de Emergência, a regularização será postergada para o dia útil imediato, das 08 às 18 horas;
- 10.29. A partir do momento da chamada da Contratante, a Contratada tem um prazo de 3 (três) horas para colocar o(s) elevadores em funcionamento normal. No caso de não poder colocar o(s) equipamentos em funcionamento no mesmo dia a fiscalização da deverá ser comunicada. Após a conclusão do serviço, a fiscalização também deve ser comunicada com relatório completo do ocorrido e das ações tomadas;
- 10.30. Para as “visitas extraordinárias” e finalidade corretiva, a Contratada deverá atender ao chamado no prazo máximo de 03 (três horas), a contar da comunicação realizada via telefone e/ou método eletrônico (aplicativo de mensagens ou sistema virtual de chamados e afins) por pessoas credenciadas pela Contratante, sendo que as mesmas serão atendidas sem qualquer ônus para a Contratante, quantas vezes se fizerem necessárias;
- 10.31. Caso o vencimento do prazo acima estipulado se der em horário que acarretem impossibilidade de acesso ao equipamento, em face de qualquer motivo de força maior, relacionado à Câmara Municipal de Curitiba, ficará autorizada a prorrogação do prazo de atendimento para o primeiro expediente em que haja possibilidade de acesso, ou no final de semana subsequente, mediante autorização expressa;
- 10.32. Comparecer, sempre que convocada, às reuniões solicitadas pela Câmara Municipal de Curitiba, assumindo todo o ônus do não comparecimento às reuniões;



- 10.33. Realizar os serviços de manutenção preventiva e corretiva de acordo com as condições estabelecidas no Edital, a responder pelo cumprimento da proposta apresentada, Normas Técnicas da ABNT e recomendações do Fabricante, refazendo trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais, impugnados pela Fiscalização da Câmara Municipal de Curitiba, ficando por conta exclusiva da Contratada as despesas decorrentes dessas providências;
- 10.34. Executar rigorosamente as rotinas de manutenção preventiva recomendadas pelo fabricante, procedendo às inspeções, limpeza, ajustes e lubrificações necessárias, com base nas características técnicas e uso do equipamento, não sendo permitidas variações, modificações ou adaptações de qualquer natureza, salvo se devidamente aprovadas pela Contratante;
- 10.35. Durante as visitas para a execução dos serviços, sinalizar a área próxima ao elevador, indicando a manutenção;
- 10.36. Notificar formalmente a Contratante sempre que se verifique a imobilização do sistema de elevadores resultante do mau estado de qualquer órgão de segurança, ficando o mesmo desativado;
- 10.37. Executar todo serviço com o máximo possível de cuidado, para durante a execução não se causar danos de qualquer espécie no local, tais como: sujeira na pintura, quebra de vidros, móveis etc. Ocorrendo qualquer dano, o mesmo deverá ser imediatamente reparado pela parte causadora;
- 10.38. Após o término dos serviços, efetuar a limpeza do local, sem deixar qualquer detrito do material utilizado ou ocorrido com a execução dos trabalhos;
- 10.39. Deixar o elevador em perfeitas condições de funcionamento e segurança, quando do encerramento do prazo contratual;
- 10.40. O rol de serviços de manutenção citados não é exaustivo, cabendo à Contratada a execução de outras recomendadas, além das já descritas pela boa técnica, a atender à satisfatória manutenção preventiva e corretiva, conforme necessidade de cada caso;
- 10.41. A Contratada fornecerá todas as ferramentas, instrumentos e equipamentos necessários à perfeita execução do serviço, assumindo inteira responsabilidade pelo seu uso, guarda e conservação, indenizando todo e qualquer dano e prejuízo pessoal e/ou material que possam advir direta ou indiretamente à Contratante;
- 10.42. Orientar a Contratante acerca da melhor utilização dos equipamentos, podendo, para isto, verificar, periodicamente, as condições de uso e manuseio deles;
- 10.43. Manter todos os equipamentos e instalações em condições normais de funcionamento, com as velocidades nominais de operação, de modo a garantir sua continuidade operacional, com eficiência, economia e segurança;
- 10.44. Substituir, dentro das especificações originais do fabricante, e sem adaptações, peças dos equipamentos, componentes, óleos lubrificantes e materiais necessários além de todas as demais peças, componentes e acessórios do elevador, casa de máquinas, poços e pavimento sejam elétricos, eletrônicos, hidráulicos, mecânicos, manuais etc., novas e sem uso, a fim de resguardar a segurança em relação aos equipamentos e às pessoas que utilizam o elevador, sempre que necessário, desde que a sua necessidade decorra do uso normal dos equipamentos, sem custo adicional



para a Câmara Municipal de Curitiba;

- 10.45. A reparação e substituição de peças que escapem da responsabilidade da Contratada em assumir o ônus da respectiva reparação/substituição deverá ser precedida de orçamento acompanhado de parecer técnico da Câmara Municipal de Curitiba, laudo técnico emitido pela Contratada, aprovação pela fiscalização, emissão de nota de empenho e autorização escrita para sua execução;
- 10.46. Efetuar testes de segurança, conforme legislação em vigor e normas da Contratada;
- 10.47. Reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, os serviços e/ou peças em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, sempre empregando materiais novos e originais procurando manter o padrão existente de acordo com as normas aplicáveis;
- 10.48. Refazer às suas custas, em prazo a ser acordado com a Contratante todos os serviços que apresentarem defeitos, erros, omissões ou quaisquer outras irregularidades, constatadas pela Câmara Municipal de Curitiba, inclusive com reposição de peças danificadas durante a manutenção;
- 10.49. O tempo para apresentação de Relatórios e Laudos é de 72 (setenta e duas) horas a partir da solicitação da Fiscalização;
- 10.50. A manutenção será realizada em regime de visitas “PROGRAMADAS”, efetuadas mensalmente de acordo com um cronograma previamente estabelecido entre as partes, e as visitas “EXTRAORDINÁRIAS” serão efetuadas por solicitação da Contratante em face de possíveis defeitos detectados nos equipamentos que não permitam a espera pela manutenção programada;
- 10.51. Na hipótese de ocorrer a necessidade de uma “visita extraordinária” com antecedência de até 02 (dois) dias úteis antes da “visita programada”, ficará automaticamente cancelada a visita programada que será substituída pela extraordinária, desde que sejam realizados os serviços preventivos em todos os equipamentos;
- 10.52. Após relatório dos serviços cada visita “PROGRAMADA” ou “EXTRAORDINÁRIA”, serão realizados, o qual deverá ser assinado emitido pelas partes, o que constituirá documento comprobatório da visita do técnico da Contratada. No relatório deverão constar todos os serviços que são recomendados pelo fabricante dos equipamentos;
- 10.53. Deverão ser emitidos, mensalmente, trimestralmente, semestralmente e anualmente relatórios de manutenção preventiva, separadamente dos relatórios de manutenção corretiva;
- 10.54. Todos os equipamentos deverão estar disponíveis para execução dos serviços nas datas previamente estabelecidas no cronograma de visitas e serão realizados no próprio local, no horário comercial;
- 10.55. Nos casos em que o conserto dos equipamentos não possam vir a ser executados nas dependências da Câmara Municipal, a Contratada deverá remover os equipamentos, mediante autorização da fiscalização designada, para suas dependências, sem nenhum ônus para a Contratante;
- 10.56. Após a expiração da vigência do contrato ou sua rescisão, a Contratada deverá assumir pelo prazo de 90 (noventa) dias toda e qualquer falha devidamente comprovada, em que se verifique responsabilidade na prestação



- dos serviços, devendo arcar com o ônus de sua manutenção;
- 10.57. A Contratada não poderá ser responsabilizada por paralisações ou acidentes nos equipamentos devido a intempéries, força maior, caso fortuito, atos de vandalismo, mau uso, utilização inadequada para o qual foi projetado o equipamento, ou acidentes causados por usuários que não possam ser atribuídos por atos diretos ou indiretos de seus prepostos, que, neste caso, os custos de peças e mão de obra serão apresentados à Contratante para sua autorização e posterior regularização do funcionamento;
- 10.58. A Contratada deverá balizar-se pelo uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela Contratante.
- 10.59. A Contratada deverá seguir os seguintes prazos de atendimento:

Tabela Resumo dos Prazos de Atendimento		
Visita	Horário/Prazo	Serviços
Visita programada mensal, trimestral, semestral e anual	Entre 08h e 18h, de segunda a sexta-feira; Visitas programadas mediante agendamento	Atividades previstas no item 7.
Visita extraordinária - chamado corretivo	Entre 8h e 23h, de segunda a segunda-feira; Prazo de atendimento de até 3 (três) horas	Manutenção corretiva para regularização de anormalidades no funcionamento dos elevadores
Visita extraordinária - chamado de emergência	Plantão de 24h, de segunda a segunda-feira Prazo de atendimento de até 1 (uma) hora	Liberar pessoas presas nos elevadores

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 11.1. Cumprir pontualmente todos os compromissos financeiros com a Contratada;
- 11.2. Indicar seu representante junto à Contratada, ao qual caberá a fiscalização dos serviços prestados pela mesma;
- 11.3. Manter os entendimentos com a Contratada sempre por escrito, ressalvados os casos determinados pela urgência das medidas;
- 11.4. Fiscalizar o cumprimento das obrigações e dos encargos sociais e trabalhistas pagos pela Contratada, referentes aos pagamentos dos funcionários colocados à disposição da Contratante;
- 11.5. Reportar-se somente aos prepostos e responsáveis indicados pela Contratada, sendo-lhe vedado exercer poder de mando diretamente sobre os funcionários colocados à sua disposição pela Contratada;
- 11.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como direcionar a contratação de pessoas para trabalhar na Contratada e promover ou aceitar o desvio de funções dos funcionários da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o



funcionário foi contratado;

- 11.7. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- 11.8. Atestar a efetiva prestação dos serviços, bem como a qualidade dos mesmos;
- 11.9. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais falhas na prestação de serviços, fixando prazo para a sua correção;
- 11.10. Prestar à Contratada as informações eventualmente necessárias para a prestação dos serviços;
- 11.11. Efetuar o pagamento pelos serviços prestados, na forma convencionada no presente instrumento, desde que atendidas as formalidades previstas.
- 11.12. Durante a execução do objeto da licitação, reserva-se à Contratante a autonomia para resolver, dirimir e decidir todos e quaisquer casos ou dúvidas que venham a surgir e/ou fugir da rotina, ou que não tenham sido previstos no respectivo Edital e seus Anexos;
- 11.13. Comunicar os casos de emergência à Contratada imediatamente, impedindo-se o uso ou liberação do equipamento até a chegada dos técnicos da Contratada;
- 11.14. Proceder a vigilância do equipamento de modo a impedir que terceiros mesmo seus prepostos, o manuseiem ou o utilizem em desacordo com as suas características e impedindo que nele se façam quaisquer reparos ou utilização provisória em caso de pane, sem prévia liberação da Contratada;
- 11.15. Assegurar o livre acesso aos funcionários da Contratada, desde que os mesmos estejam devidamente credenciados e obedeçam as normas e regulamentos da Contratante;
- 11.16. Comunicar à Contratada qualquer irregularidade manifestada no funcionamento do equipamento para que a mesma possa tomar as providências que julgar necessárias ao bom funcionamento do mesmo;
- 11.17. Rejeitar as peças e serviços que não satisfizerem aos padrões exigidos nas especificações técnicas;
- 11.18. Aplicar à Contratada as sanções administrativas previstas na legislação vigente.

12. CONDIÇÕES DO PAGAMENTO

- 12.1. Os pagamentos serão efetuados através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta-corrente indicados pela Contratada, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da apresentação à Contratante da nota fiscal/fatura discriminativa contendo o detalhamento do serviço e, se for o caso, dos materiais empregados, do número da Nota de Empenho, os números do Banco, da Agência e da conta-corrente da Contratada e a descrição clara e sucinta do objeto.
- 12.2. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável. Caso a Contratada seja regularmente optante pelo Simples Nacional não se procederá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento



oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

- 12.3. A Contratante se reserva o direito de descontar o valor da(s) multa(s) aplicada(s) quando do pagamento da(s) fatura(s) emitida(s) pela Contratada e/ou proceder a execução direta do débito.
- 12.4. O pagamento está condicionado à apresentação, mediante envio da documentação para abertura do processo de pagamento diretamente à fiscalização,, por meio de correspondência eletrônica ou outra forma convencionada entre as partes, mencionando os serviços e o valor a ser pago, acompanhado dos documentos abaixo relacionados:
 - 12.4.1. Nota Fiscal/Fatura (original), emitida em nome da Câmara;
 - 12.4.2. Fatura discriminativa (original);
 - 12.4.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede da empresa;
 - 12.4.4. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual da sede da empresa;
 - 12.4.5. Prova de regularidade conjunta, relativa a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
 - 12.4.6. Certificado de Regularidade do FGTS (CRF);
 - 12.4.7. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho (CNDT);
 - 12.4.8. Extrato de Optante pelo Simples Nacional, se for o caso.
- 12.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras.
- 12.6. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.
- 12.7. Na hipótese de irregularidade das certidões relacionadas nos itens 12.4.3, 12.4.4, 12.4.5, 12.4.6 ou 12.4.7, a Contratada deverá regularizar a sua situação no prazo de até 15 (quinze) dias, sob pena de aplicação das sanções administrativas e eventual rescisão contratual.
- 12.8. Os pagamentos efetuados pelo Contratante não isentam a Contratada de suas obrigações e responsabilidade.
- 12.9. O pagamento somente será autorizado após a emissão de Atesto de Recebimento pelo servidor competente e verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação aos itens efetivamente prestados. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 12.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da fórmula:

$$I = (TX / 100) / 365$$

$$EM = I \times N \times VP, \text{ onde:}$$

I = Índice de atualização financeira;



TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = No de dias entre a data prevista para pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso.

13. FISCALIZAÇÃO

- 13.1. A fiscalização e acompanhamento da prestação dos serviços serão realizados pela Contratante através de servidores especialmente designados:

SERVIDOR	MATRÍCULA	FISCAL
Gerard Luiz Pinheiro Pereira	2172	Fiscal administrativo
Reinaldo Stasiak da Silva	2241	Suplente administrativo
Ubiratan da Silva	4367	Fiscal Técnico

- 13.2. Aos servidores designados por Portaria incumbirá acompanhar a execução dos serviços, determinando à Contratada as providências necessárias ao regular e efetivo cumprimento do contrato;
- 13.3. A fiscalização será exercida no interesse da Câmara Municipal de Curitiba e não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos;
- 13.4. A Contratante reserva-se o direito de rejeitar os serviços prestados, se em desacordo com os termos deste instrumento;
- 13.5. Quaisquer exigências da fiscalização inerentes ao objeto do contrato deverão ser prontamente atendidas pela Contratada;
- 13.6. O recebimento definitivo e aceitação do objeto ficarão a cargo de servidor designado para Fiscal do Contrato, obedecendo ao disposto nas alíneas a e b, inciso I, do art. 140, bem como ao disposto no art. 119 da Lei nº 14.133/21;
- 13.7. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, podendo ser exercido por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma do art. 117 da Lei nº 14.133/21;
- 13.8. A Contratante, por intermédio de seu fiscal designado, ficará responsável para acompanhar/fiscalizar a execução dos serviços, que registrará em relatório todas as ocorrências verificadas e determinará as providências necessárias à regularização das falhas ou defeitos observados, conforme dispõe o § 1º, do art. 117, da Lei nº 14.133/21;
- 13.9. As decisões e providências que ultrapassem a competência do servidor serão solicitadas à autoridade competente da Contratante, para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no art. 117 da Lei nº 14.133/21;
- 13.10. A ação ou omissão da Contratante no acompanhamento e fiscalização não exime a Contratada de sua total e exclusiva responsabilidade sobre os



produtos e serviços oferecidos, o cumprimento dos prazos e quaisquer outras obrigações contratuais ou legais.

14. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS

- 14.1. A Contratada deverá prestar os serviços definidos nesta contratação de acordo com os níveis de serviço abaixo especificados, sujeita a glosas pelo seu descumprimento.
- 14.2. Os níveis mínimos de serviço têm como função definir os indicadores de acompanhamento da qualidade dos serviços prestados durante a contratação.
- 14.3. A Contratada inicia a prestação de serviço com 100 pontos, que renova-se mensalmente.
- 14.4. Deverá ser observada a relação entre a situação, a pontuação e os critérios de pagamento, que serão utilizados como forma de mensuração dos resultados obtidos na prestação dos serviços.
- 14.5. O Acordo de Nível de Serviços – ANS abrange fatos cotidianos da execução contratual, não isentando a Contratada de quaisquer responsabilidades legais.

14.6. SITUAÇÃO, PONTUAÇÃO E CRITÉRIOS DE PAGAMENTO

SITUAÇÃO	PONTUAÇÃO	CRITÉRIO PARA PAGAMENTO
Não atender aos chamados da Contratada em casos de visita extraordinária - chamado de emergência, em até 1 hora consecutiva - de segunda-feira a segunda-feira, 24h (finais de semana e feriados, inclusive)	4 pontos a cada 1 hora consecutiva	Se pontuação ≤ 100 e ≥ 98 = 100% do valor mensal faturado Se pontuação < 98 e ≥ 95 = 98% do valor mensal faturado Se pontuação < 95 e ≥ 90 = 95% do valor mensal faturado Se pontuação < 90 = 85% do valor mensal faturado
Não atender aos chamados da Contratada em casos de visita extraordinária - chamado corretivo - em até 3 horas consecutivas - de segunda-feira a segunda-feira, entre 08h e 23h (finais de semana e feriados, inclusive)	3 pontos a cada 1 hora consecutiva	
Não comparecer para visita programada no dia e hora previamente agendadas	5 pontos por evento	
Não apresentar laudo do equipamento em até 72 horas após a sua retirada para manutenção	2 pontos	
Não apresentar laudo mensal de conformidade do sistema	2 pontos	
Não atender às demais solicitações recebidas da fiscalização	1 ponto a cada 24 horas úteis	
Por cada ocorrência e por cada item não cumprido pela Contratada, previsto no edital e seus anexos, além de outros não discriminados no item Acordo de Nível de Serviço.	2 pontos	
Fornecer informação falsa de serviço ou material.	3 pontos	



Não apresentar documentação de habilitação atualizada, quando requerido.	3 pontos	
Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	3 pontos	
Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários.	3 pontos	

- 14.7. Durante a execução contratual, o Acordo de Nível de Serviço – ANS poderá sofrer alterações ou a renegociação dos níveis de serviços preestabelecidos, desde que tecnicamente justificadas, não impliquem em acréscimo ou dedução do valor contratual do serviço.
- 14.8. É garantido à Contratada o direito à ampla defesa frente aos resultados da apuração do Nível de Serviço Mínimo, bem como a apresentação de justificativas que se fizerem necessárias.
- 14.9. As justificativas aceitas pelo gestor e pelo fiscal do contrato poderão anular a incidência de glosas e advertências na aplicação do Nível de Serviço Mínimo.

15. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 15.1. Pelo descumprimento parcial ou total dos compromissos assumidos, a Contratada estará sujeita à aplicação das seguintes penalidades, após regular apuração, mediante processo administrativo:
- 15.1.1. Multa compensatória de até 10% (dez por cento), a ser calculada sobre o valor total da contratação, no caso de inadimplemento de qualquer obrigação por parte da Contratada, sem prejuízo das demais sanções administrativas;
- 15.1.2. Multa moratória de até 1% (um por cento) por dia de atraso não justificado no cumprimento dos prazos estabelecidos neste instrumento, contada desde o primeiro dia do atraso na execução de qualquer prazo previsto no Termo de Referência ou instrumento contratual, a ser calculada sobre o valor total atualizado da contratação, até o limite de 10% (dez por cento);
- 15.1.3. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme determina o inciso I do artigo 137, da Lei nº 14.133/21;
- 15.1.4. Advertência, que será aplicada sempre por escrito;
- 15.1.5. Suspensão temporária de participar de licitação e impedimento de contratar com a Câmara Municipal de Curitiba, por até três anos;
- 15.1.6. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;
- 15.2. A critério da Administração poderão ser suspensas penalidades, no todo ou em parte, quando o atraso for devidamente justificado por escrito pela Contratada e aceito pela Câmara Municipal de Curitiba;
- 15.3. O valor das multas será deduzido da importância a ser paga à Contratada;
- 15.4. As multas poderão ser aplicadas em cumulação às penas de advertência, impedimento de licitar e contratar com a Câmara Municipal de Curitiba ou declaração de inidoneidade;



Câmara Municipal de Curitiba

- 15.5. Da decisão caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da intimação do ato;
- 15.6. Resta afastada a aplicação de qualquer sanção administrativa em caso de eventual atraso, bem como inexecução parcial ou total decorrentes das situações originadas de caso fortuito ou força maior, devido à imprevisibilidade e inevitabilidade que as revestem, impossibilitando a regular execução.

16. CONDIÇÕES GERAIS

- 16.1. Eventuais dúvidas sobre a execução e interpretação das cláusulas da contratação em pauta deverão ser solucionadas por meio da aplicação do princípio constitucional da proporcionalidade, da boa-fé objetiva (art. 422, do Código Civil) e da função social dos contratos (art. 421 e 2.035, parágrafo único, do Código Civil), bem como de conformidade com os princípios gerais de direito, considerando o interesse público (coletivo) a ser protegido/tutelado.
- 16.2. Aplicar-se-á a Lei n.º 14.133/21 para os casos porventura omissos neste termo.

Curitiba, 06 de setembro de 2022.

ADRIANA DA LUZ PEREIRA
Diretoria de Patrimônio e Serviços

REINALDO STASIAK DA SILVA
Setor de Patrimônio

VANESSA RODRIGUES DE OLIVEIRA LIMA
Setor de Planejamento e Desenvolvimento de Projetos

MANUAL DE MANUTENÇÃO LTK-MR02

ASR

ENGENHARIA

MOBILIDADE

ACESSIBILIDADE



SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente
Fone: (81) 3456-1923



Endereço: Avenida Dois Rios, nº 612, Galpão A,
Ibura - Recife / PE - CEP: 51230-000

ASR ENGENHARIA

© ASR ENGENHARIA
Avenida Dois Rios, nº612, Galpão A
Ibura – Recife / PE
Fone: (081) 3465-1923

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	5
2.	OBJETIVO	5
3.	ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA	5
3.1.	PRECAUÇÕES DE MANUTENÇÃO.....	5
3.2.	SEGURANÇA, REGULAMENTO DE OPERAÇÃO	6
3.3.	MANUTENÇÃO DE PEÇAS E COMPONENTES IMPORTANTES	7
3.4.	CABOS	12
4.	LUBRIFICAÇÕES	13
4.1.	LISTA DE LUBRIFICAÇÃO	14
5.	OPERADOR DE PORTA - INVERSOR.....	16

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Caixa de inspeção no topo do carro	6
Figura 2. Vista lateral da caixa de corrida (indicando quais itens devem ser lubrificados)	14
Figura 3. Polia deslocadora	15
Figura 4. Regulador de velocidade	15

Figura 5. Corrediça da cabina.....	15
Figura 6. Amortecedor	15
Figura 7. Pivô do freio da máquina de tração	15

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Orientações para manutenção.....	7
Tabela 2. Padrão de substituição de cabos	12
Tabela 3. Lubrificantes.....	13
Tabela 4. Índice de viscosidade do óleo para lubrificação.....	13
Tabela 5. Diagrama dos pontos de lubrificação.....	14
Tabela 6. Parâmetros do operador de porta	16
Tabela 7. Parâmetros do modo de controle e parâmetros do motor.....	17
Tabela 8. Soluções de Falhas do elevador.....	19

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste manual é fornecer ao cliente as informações necessárias para a manutenção do equipamento.

2. OBJETIVO

Apresentar as diretrizes de segurança necessárias ao processo de manutenção. Em cada fase do processo descrita neste manual, haverá ilustrações para aquele tipo de tarefa e as medidas corretivas que devem ser aplicadas.

3. ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA

3.1. Precauções de manutenção

a) Capacitação da equipe de manutenção

1) Conhecer o funcionamento, estrutura e operação do elevador, bem como as características dos aparelhos relevantes (máquina de tração, limitador de velocidade, sensores de segurança e etc.), especialmente a operação do inversor de frequência;

2) Conhecer os procedimentos do processo de controle do elevador;

3) Ter conhecimento dos componentes mecânicos e elétricos do elevador para analisar e eliminar as falhas;

4) Possuir o conhecimento da operação de segurança.

b) Sugere-se que haja um encarregado, enquanto os outros que participarem do processo de manutenção e/ou reparo devem seguir suas orientações.

c) O elevador deve estar no modo de funcionamento de inspeção durante a manutenção, e os interruptores correlatos devem ser desligados enquanto o movimento do elevador não é necessário.

MA-AST-00/0001	ASR ENGENHARIA	5/20
----------------	----------------	------

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019



Figura 1. Caixa de inspeção no topo do carro

- 1) Se os funcionários de manutenção estiverem atuando no quadro de comando, o interruptor de alimentação principal deve ser desligado.
- 2) Se os funcionários de manutenção estiverem em cima do elevador, o Interruptor de Parada de Emergência na caixa de inspeção deve permanecer acionado.
- 3) Se os funcionários de manutenção estiverem no poço, o Interruptor de Parada de Emergência no poço deve permanecer acionado. PAP – Proteção de abertura do poço.
- d) É estritamente proibido utilizar o elevador após um curto no circuito de segurança e/ou no circuito de travamento da porta.
- e) O interruptor principal deve ser desligado antes de liberar o freio.
- f) É estritamente proibido colocar um pé do lado de fora do poço do elevador ou na soleira e o outro pé em qualquer local dentro da caixa de corrida simultaneamente. É estritamente proibido se posicionar no local do deslocamento do contrapeso. Um especialista deve ser designado para monitorar a parada do elevador se a manutenção tiver que ser feita durante o trajeto de viagem do elevador.
- g) Se as ligações elétricas do motor precisarem ser retiradas durante a manutenção, eles devem ser recolocados na sequência correta, depois faça um teste de funcionamento e observe se a direção da rotação está correta ou não. Caso não esteja correta, verifique novamente as ligações elétricas do motor as demais alimentações.
- h) Após a conclusão da manutenção, todos os interruptores devem ser religados de volta à sua posição normal de funcionamento e anotados os registros referentes às atuações no equipamento. Em seguida, entregue o elevador para inspeção e aceitação pelo cliente.

3.2. Segurança, Regulamento de operação

MA-AST-00/0001	ASR ENGENHARIA	6/20
----------------	----------------	------

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

a) Antes do operador acionar o elevador em modo normal:

1) Deve-se ter cuidado para ver se o elevador está parando no piso corretamente (soleira de cabina e soleira de pavimento devem estar verticalmente alinhadas), antes de abrir a porta de pavimento e entrar no elevador;

2) Ligue a iluminação no elevador;

3) É proibido abrir a porta de pavimento sem usar a chave de emergência de abertura da porta de pavimento. O elevador não pode dar partida se as portas de pavimento / cabina não fecharem completamente;

4) Observe se o nivelamento do carro tem uma diferença para cima ou para baixo maior que 0,5 cm;

5) Limpe os canais das soleiras das portas de pavimento e cabina.

3.3. Manutenção de peças e componentes importantes

Tabela 1. Orientações para manutenção

Intervalo	Item	Subitem	Descrição
Mensal	Máquina de tração	Polia de tração	- Mantenha a polia de tração limpa. É proibido utilizar lubrificantes nos gornes da polia; - Verificar se existe algum desgaste da polia. Se o desgaste atingir o décimo do diâmetro do cabo de tração, a polia de desvio deve ser recondicionada ou substituída; - Verifique a folga entre os cabos de tração e a parte inferior do gorne da polia, elas devem estar com uma distância igual, caso esteja com diferença entre elas, a polia de tração precisa ser recondicionada ou substituída.
		Motor	- O motor deve se mantido limpo; - O isolamento do motor não deve ser maior que 0,7 ohms;

MA-AST-00/0001	ASR ENGENHARIA	7/20
----------------	----------------	------

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

			- O ruído emitido deve ser normal, sem que se observe sons de rolamento gastos, pancadas ou rangidos; - O óleo lubrificante no interior da caixa de transmissão não pode conter impurezas e o óleo lubrificante deve ser substituído duas vezes por ano.
		Freio	O funcionamento do freio deve ser testado, caso seja detectado alguma anormalidade, deve ser feita a revisão do freio (lona, polia, alimentação elétrica). O pivô deve ser lubrificado mensalmente e a superfície da lona e da polia do freio devem estar sempre limpas.

Intervalo	Item	Subitem	Descrição
Mensal	Máquina de tração	Freio	- Quando o freio for acionado, os dois lados da lona de freio devem ser fechados e até mesmo unidos à polia do freio. Os dois lados da lona de freio devem deixar a superfície da polia do freio ao mesmo tempo, e a folga deve ser menor que 0,7 mm; - A correia do freio não deve conter qualquer sinal de óleo. Fixe o pino firmemente com a correia, a fim de evitar o contato com o freio. Quando o desgaste da correia causa uma função anormal e resulta em ruído, ajustes adequados podem ser feitos. Se for detectado um desgaste que exceda 1/4 da espessura da correia, ela deve ser substituída; - Verifique se a conexão da bobina magnética é flexível ou não e se o isolamento está superior a 0,7 ohms. A temperatura de trabalho não pode ser superior a 80 °C.

MA-AST-00/0001	ASR ENGENHARIA	8/20
----------------	----------------	------

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

Mensal	Regulador de velocidade	-	- O regulador de velocidade foi ajustado e vedado com chumbo, antes de sair da fábrica, os clientes não devem abri-lo; - As tensões nos cabos da polia tensora devem ser iguais. A polia e o defletor devem ser lubrificados e limpos uma vez por mês; - Verifique e limpe o grampo do cabo para garantir a confiabilidade da atividade. Se o cabo no regulador de velocidade se estender além da faixa permitida (0,10 cm) ele vai desligar o circuito de segurança, então o cabo deverá ser encurtado.
Intervalo	Item	Subitem	Descrição
Mensal	Tirantes	-	Deve ser colocado um pouco de óleo de máquina de tração, na cunha do tirante do cabo de aço;
	Cabos de aço	-	Faça a equalização e tensionamento dos cabos, os mesmos devem sempre estar equalizados. Use querosene iluminante (QI) para limpar a superfície do cabo se houver partículas de ferrugem e areia sobre ele. Essas partículas podem ser originadas de trilhos de guia e sapatas de guia;
	Guias	Guias / Corrediças	- Mantenha a lubrificação adequada nos trilhos de guia do carro e nas guias de contrapeso. Verifique o nível de óleo do dispositivo de auto lubrificação e adicione óleo do tipo SAE 90 mensalmente; - Substitua o nylon da sapata guia se estiver desgastado (se o nylon estiver com espessura menor que 3 mm); - Verifique o parafuso de fixação entre as guias, bridas (também conhecida como

MA-AST-00/0001	ASR ENGENHARIA	9/20
-----------------------	-----------------------	-------------

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

			clip's de guia) e suportes de guias. Verifique todos os parafusos, nenhum parafuso pode conter folga.
	Quadro de comando	Quadro de comando	Os dispositivos de segurança elétrica do elevador devem funcionar sem folgas. Verifique e limpe sua superfície mensalmente. Verifique a confiabilidade dos contatos. As superfícies dos contatos devem estar limpas.
		Inversor de Frequência	- A energia deve ser desligada; - Depois que a energia for desligada, verifique o capacitor, pois ele pode começar a funcionar depois que a luz estiver acesa.
Intervalo	Item	Subitem	Descrição
Mensal	Quadro de comando	Inversor de Frequência	Limpe a placa controladora e o ventilador, verifique se o inversor de frequência não apresenta ruído ou cheiro de queimado.
	Portas	Soleira	- O canal da soleira da porta deve ser frequentemente limpo e colocado um pouco de óleo hidráulico (o mesmo utilizado na máquina de tração), apenas com a finalidade de manter a porta deslizando e funcionando suavemente. Se a abrasão das sapatas da porta for visível, causando ruídos ou folga no movimento das folhas de porta, efetue a troca das sapatas; - A folga entre a parte inferior da porta e a soleira não deve ser menor que 4 mm; - Verifique se existe folga entre a soleira da cabina e a soleira de pavimento. Essa folga não deve exceder uma distância de 35 mm. Conforme Item 5.3.3.2 da ABNT NBR NM 313.

MA-AST-00/0001	ASR ENGENHARIA	10/20
----------------	----------------	-------

Rubrica Autor:

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

		Barreira Infravermelha	A força de colisão da folha de porta deve ser inferior a 4,9 N.
		Operador	- Não deve existir folga nos terminais elétricos do operador da porta; - Verifique os interruptores de segurança da porta do elevador. Certifique-se de que o elevador não possa iniciar sua movimentação se a porta não estiver totalmente fechada; - Os contatos fixos e contatos móveis devem estar limpos.
Intervalo	Item	Subitem	Descrição
Mensal	Portas	Operador	- Verifique se existe folga entre a soleira da cabina e a soleira de pavimento. Essa folga não deve exceder uma distância de 35 mm. Conforme Item 5.3.3.2 da ABNT NBR NM 313; - O motor do operador da porta deve funcionar sem ruídos, pancadas ou oscilações.
	Botoeira	Botões	Verifique que os botões de chamada do elevador estejam funcionando.
	Cabina		- Não deve existir folga nos parafusos dos painéis da cabina; - Verifique se existe algum ruído, rangido ou barulho de pancada dentro da cabina.

A vida útil do inversor de frequência será variada de acordo com o ambiente de trabalho e o tempo de operação, que é estimado em média de 80 viagens por dia. Usando continuamente em um tempo definido, normalmente o capacitor tem que ser substituído após 5 anos de utilização e o ventilador do inversor após 3 anos de uso.

MA-AST-00/0001	ASR ENGENHARIA	11/20
----------------	----------------	-------

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

3.4. Cabos

1) Verifique e ajuste os tirantes que ficam no final dos cabos. Reforçando a tensão dos cabos para ser uniforme;

2) Os cabos devem ser substituídos se o desgaste chegar ao nível descrito no tabela seguinte.

Tabela 2. Padrão de substituição de cabos

Número de arames partidos em uma linha		Percentual do cabo desgastado ou corroído (%)					
		0	10	15	20	25	<30
Diâmetro do cabo (mm)	6~10	16	13	12	11	9	8
	>10~12	18	15	13	12	10	9
	>12~14	20	17	15	14	12	10
	>14~16	22	18	16	15	13	11

Notas:

- Se a porcentagem de desgaste ou corrosão for zero, e quando o número de fios de aço quebrados atingir o número constante na tabela, o cabo deverá ser substituído.

- Se a porcentagem de corrosão for maior que 30%, o cabo deve ser substituído mesmo que não haja fios de aço quebrados.

- Se, no entanto, a porcentagem de desgaste ou corrosão for atingida, mas o número de fios de aço quebrados não tiver sido atingido, nenhuma substituição será necessária.

MA-AST-00/0001	ASR ENGENHARIA	12/20
----------------	----------------	-------

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

4. LUBRIFICAÇÕES

Lubrifique todos os locais a indicados a seguir. O intervalo de lubrificação será conforme o seguinte diagrama, quando o elevador for utilizado normalmente. Diminua o intervalo se necessário. Limpe as peças e depois lubrifique-as. Além disso, as seguintes marcas de óleo, cujo índice de viscosidade deve estar em conformidade com a tabela a seguir, devem ser usadas.

Tabela 3. Lubrificantes

Marca	Tipo
ESSO	SPARTAN EP320
SHELL	DENTAX W
MOLUB	MOLUB-ALLOY 120
MOBIL	MOBIL SHC 634
BP	BP ENERGOL CRS 260
LUBRAX	SAE 90

Tabela 4. Índice de viscosidade do óleo para lubrificação

GB 3141	N320
ISO	ISOVG320
(CSt)	N320
(40°C)	288—352

MA-AST-00/0001	ASR ENGENHARIA	13/20
----------------	----------------	-------

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

4.1. Lista de Lubrificação

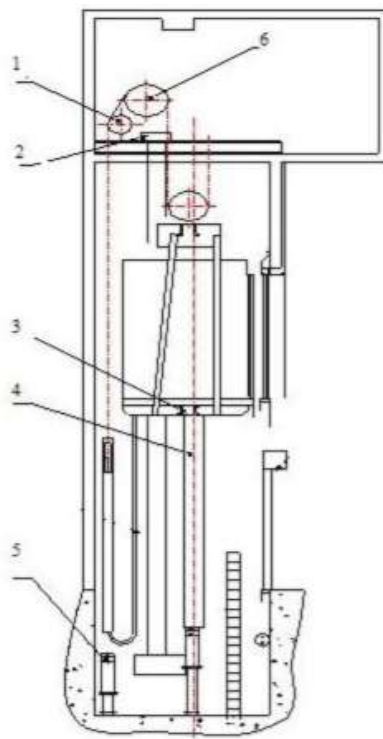


Figura 2. Vista lateral da caixa de corrida (indicando quais itens devem ser lubrificados)

Tabela 5. Diagrama dos pontos de lubrificação

No	Nome do componente	Nome do lubrificante de óleo	Item	Intervalo
1	Polia deslocadora	Graxa azul	Item 1	Mensalmente
2	Regulador de velocidade	Óleo #320	Item 2	
3	Freio de segurança	Vaselina #320	Item 3	Trimestralmente
4	Guias e corrediças	Óleo #90	Item 4	Mensalmente
5	Amortecedor	Óleo #320	Item 5	
6	Máquina de tração	Óleo da máquina #320	Item 6	

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019



Figura 3. Polia deslocadora



Figura 4. Regulador de velocidade



Figura 5. Corrediza da cabina



Figura 6. Amortecedor

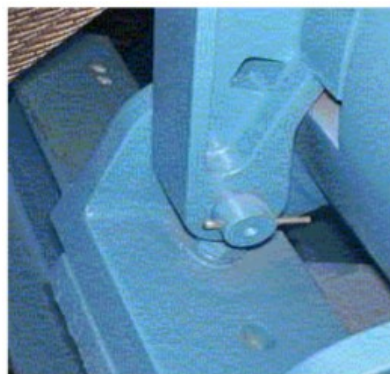


Figura 7. Pivô do freio da máquina de tração

MA-AST-00/0001	ASR ENGENHARIA	15/20
----------------	----------------	-------

Rubrica Autor:

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

5. OPERADOR DE PORTA - INVERSOR

O inversor é um item integrante do operador de porta do elevador, ele é responsável pelo acionamento da porta de cabina e das portas de pavimento.

Observação: esse manual se aplica a operador com software na versão 1.7 ou acima.

6.1 Velocidade de fechamento

★: o parâmetro não pode ser alterado enquanto o controlador estiver funcionando;

☆: o parâmetro pode ser modificado enquanto o controlador estiver funcionando ou parado;

Tabela 6. Parâmetros do operador de porta

Parâmetro	Descrição	Faixa de ajuste	Padrão fábrica	
F400	Ajuste de baixa velocidade de arranque da porta fechada	0.00 Hz~F403	4.00 Hz	☆
F401	Tempo de aceleração de inicialização da porta	0.1~999.9 s	1.0 s	☆
F402	Controle da baixa velocidade na execução do fechamento da porta	0.1~999.9 s	1.0 s	☆
F403	Ajuste da alta velocidade no fechamento da porta	0.00 Hz~F104	12.00 Hz	☆
F404	Aceleração de tempo no fechamento da porta	0.1~999.9 s	2.0 s	☆
F405	Ajuste da baixa velocidade no fechamento da porta	0.00 Hz~F403	2.00 Hz	☆
F406	Desaceleração do tempo no fechamento da porta	0.1~999.9 s	1.5 s	☆
F407	Ajuste da baixa velocidade de fechamento das portas.	0.00 Hz~F403	1.00 Hz	☆
F408	Baixa velocidade na execução de chegada da porta.	1~9999 ms	300 ms	☆

MA-AST-00/0001	ASR ENGENHARIA	16/20
----------------	----------------	-------

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

Parâmetro	Descrição	Faixa de ajuste	Padrão fábrica	
F409	Patinação na retirada da configuração de velocidade	0.00 Hz~F403	2.00 Hz	☆
F410	Patinação na retirada do tempo de execução	1~9999 ms	500 ms	☆
F411	Rotor travado de porta fechada para ajuste de ponto de comutação de torque	0.0 %~150.0 % Torque do motor	50.0 %	★
F412	Retenção de torque na chegada do fechamento das portas	0.0 %~F411	30.0 %	★
F415	Bloqueio de tempo no fechamento da porta	0~9999 ms	500 ms	☆

Parâmetros comumente usados:

★: o parâmetro não pode ser alterado enquanto o controlador estiver funcionando;

☆: o parâmetro pode ser modificado enquanto o controlador estiver funcionando ou parado;

Quando for indicado na faixa de ajuste um valor e um parâmetro (Exemplo: 0.0 %~F411), significa que este valor não pode ser maior que o parâmetro indicado, no caso F411, que já é predefinido na fábrica.

Tabela 7. Parâmetros do modo de controle e parâmetros do motor

Código da função	Nome	Faixa de ajuste	Definir como	
F000	Modo de controle	0 : Controle vetorial de fluxo magnético. 1 : Controle de vetor de loop fechado.	0	★
F001	A seleção do modo abrir e fechar da porta	0 : Controle de velocidade. 1 : Controle de distância.	0	★

MA-AST-00/0001	ASR ENGENHARIA	17/20
----------------	----------------	-------

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

Código da função	Nome	Faixa de ajuste	Definir como	
F002	Seleção da fonte de comando	0 : Modo de controle do painel de operação. 1 : Modo de controle do terminal da máquina da porta. 2 : Modo de ajuste do manual da máquina da porta. 3 : Modo de auto demonstração da máquina da porta.	1	★
F100	Seleção do tipo de motor	0 : Motor assíncrono 1 : Motor síncrono	0	★
F101	Potência nominal do motor	0~750 W	Ajustado conforme o modelo (Padrão de fábrica)	★
F102	Tensão nominal do motor	0~250 V	Ajustado conforme o modelo (Padrão de fábrica)	★
F103	Corrente nominal do motor	0.001 A~9.900 A	Ajustado conforme o modelo (Padrão de fábrica)	★
F104	Frequência nominal do motor	1.00 Hz~99.00 Hz	Ajustado conforme o modelo (Padrão de fábrica)	★
F105	Velocidade de rotação nominal do motor	1~9999 rpm	Ajustado conforme o modelo (Padrão de fábrica)	★

MA-AST-00/0001	ASR ENGENHARIA	18/20
-----------------------	-----------------------	--------------

Rubrica Autor:

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

Tabela 8. Soluções de Falhas do elevador

Nº	Problemas	Soluções
1	O Elevador não se movimenta.	• Verifique a alimentação elétrica. • Verifique se o visor do inversor indica algum erro. • Verifique se as contactoras do quadro de comando estão funcionando normalmente.
2	A porta do elevador não fecha.	• Verifique se tem alguma coisa obstruindo a correção da porta no canal da soleira. • Verifique se a cabina está nivelada com o pavimento corretamente. • Verifique se a barreira infravermelha está ativada (emitindo um sinal sonoro). • Verifique o tensionamento da correia do operador de porta.
3	O Led da botoeira não acende.	• Verifique se os conectores do chicote elétrico estão encaixados e sem folgas. • Substitua a placa do botão de chamada.
4	Indicador de posição não funciona corretamente.	• Verifique se os conectores do chicote do indicador estão encaixados corretamente e sem folgas. • Substitua a placa do indicador de posição digital.
5	O elevador balança ou faz algum ruído de pancada durante a subida ou descida.	• Verifique se as correções da cabina estão com alguma folga (maior que 0,5 mm, folga mínima 0,2 mm); • Verifique se os cabos estão tensionados igualmente. • Efetue reaperto dos parafusos das guias.
6	Quando a lona de freio não abre o suficiente e ela encosta na polia do freio da máquina de tração.	1. Verifique a voltagem. 2. Verifique a distância do eixo das molas do freio. 3. Verifique os parafusos ajustáveis.

ASR ENGENHARIA	MANUAL DE MANUTENÇÃO	CODIFICAÇÃO: MA-AST-00/0001
		EMIÇÃO: 22/03/2019
	LTK-MR02	REVISÃO: 22/03/2019

Nº	Problemas	Soluções
7	Os 2 (dois) freios não funcionam simultaneamente.	1. Verifique a voltagem; 2. Verifique se os dois lados estão com a mesma folga.
8	A frequência da máquina supera o esperado.	1. Verifique se o encoder está com folga. Se for, reaperte os parafusos do encoder; 2. Substitua o encoder.
9	A máquina apresenta vibração e/ou ruído excessivo.	1. Verifique o sistema de controle. 2. Verifique se o valor do resistor trifásico está equilibrado. 3. Verifique a conexão dos terminais. 4. Verifique se o encoder está com alguma folga.
10	Os cabos ficam escorregando pelos gornes da polia de tração.	5. Verifique se o cabo corresponde à polia de tração. 6. Verifique se os tensionamentos dos cabos estão iguais

LOGOMARCA DA EMPRESA**PROPOSTA COMERCIAL**

Nome Empresarial:	
CNPJ:	
Endereço:	
Vendedor responsável:	
Telefone comercial:	
WhatsApp:	
Telefone para emergências:	
E-mail:	
Banco:	
Agência:	
Conta:	
Validade da proposta:	90 (noventa) dias.

À CÂMARA MUNICIPAL DE CURITIBA
Rua Barão do Rio Branco, 710, Centro, Curitiba/PR.
Divisão de Compras
A/C Alex Frank – Processo nº 00276/2022

1. OBJETO:

Manutenção preventiva, corretiva e emergencial, com fornecimento total de peças, componentes e acessórios originais, conforme especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência, pelo período de 12 (doze) meses:		Mensal	Anual
01	Elevador 01, LTK MR02, 2019, 05 (cinco) paradas, 10 (dez) passageiros - 800 kg, localizado no Prédio Anexo II	R\$ _____, _____	R\$ _____, _____
02	Elevador 02, LTK MR02, 2019, 05 (cinco) paradas, 10 (dez) passageiros - 800 kg, localizado no Prédio Anexo II	R\$ _____, _____	R\$ _____, _____
03	Elevador 03, LTK MR02, 2019, 05 (cinco) paradas, 08 (oito) passageiros - 630 kg, localizado no Prédio Anexo I	R\$ _____, _____	R\$ _____, _____
04	Elevador 04, LTK MR02, 2019, 05 (cinco) paradas, 08 (oito) passageiros - 630 kg, localizado no Prédio Anexo I	R\$ _____, _____	R\$ _____, _____
Total:		R\$ _____, _____	R\$ _____, _____

2. Declaramos que:

2.1 No valor cotado estão incluídas todas as despesas tais como impostos, taxas, seguro, tributos e demais encargos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto.

2.2 Os itens ofertados atendem todas as especificações descritas no termo de referência.

2.3 Dispomos de toda a estrutura e recursos disponíveis e necessários ao cumprimento do objeto deste termo de referência.

2.4 em cumprimento ao disposto no inc. I do art. 7º da Lei no 13.709/2018, por meio de seu representante legal, que consentimos com o tratamento e divulgação de dados pessoais para finalidade específica, em conformidade com a Lei no 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados) e em atendimento a Lei nº 12.527/2011 e ao princípio constitucional da publicidade.

2.5 que conhecemos as condições para execução do objeto, como também, temos conhecimento de todas as especificações técnicas descritas no Termo de Referência e seus anexos, e estamos cientes de que não poderemos alegar o desconhecimento das condições e do grau de dificuldade existentes como justificativa para nos eximir das obrigações advindas da presente contratação.

Data: ____/____/____.

Nome: _____

Assinatura: _____

(Inserir nome e assinatura do diretor ou representante legal; ou assinar pelo portal <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/assinatura-eletronica>)