PODER JUDICIÁRIO
SUPERIOR TRIBUNAL MILITAR
PRSTM/SECSTM/DIRAD/COGIP/SENAR

ANEXO AO TR

ANEXO AO TR II: MEMORIAL DESCRITIVO E CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INSTALAÇÃO DE ELEVADOR NA SEPN 509

1) **NORMAS**

- NBR 5666 - Elevadores Elétricos – Terminologia;
- NBR 16858-1:2021 - Elevadores elétricos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação;
  - Elevadores de passageiros e elevadores de passageiros e cargas.
- NBR 16858-2:2021 - Elevadores elétricos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação;
  - Requisitos de projeto, de cálculos e de inspeções e ensaios de componentes.
- NBR 16858-3:2021 - Elevadores elétricos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação;
  - Acessibilidade em elevadores para pessoas, incluindo pessoas com deficiência.
- NBR 16858-7:2021 - Elevadores elétricos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação;
  - Melhoria da segurança de elevadores de passageiros e elevadores de passageiros e cargas existentes.
- NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

2) **CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

- Os serviços englobarão a realização das seguintes etapas: elaboração do projeto executivo, execução de obras civis, fornecimento, instalação e comissionamento do elevador panorâmico, contemplando todos os sistemas e componentes necessários eletromecânicos, eletrônicos e estruturais que compõem o equipamento. O projeto executivo deverá contemplar a disciplina de estrutura, de elevador, de elétrica, bem como qualquer outra que se mostre necessária para o funcionamento seguro do elevador.
- A solução tecnológica proposta pela CONTRATADA deverá ser apresentada a

FISCALIZAÇÃO para análise e manifestação de concordância, previamente ao início da elaboração do projeto executivo.

- O sistema proposto para os elevadores deverá proporcionar suavidade e precisão nas paradas, independentemente da carga transportada, menor desgaste dos componentes móveis, redução significativa dos níveis de ruído e maior conforto aos usuários durante a viagem.

3) **REQUISITOS TÉCNICOS DO ELEVADOR**

O elevador deverá atender, pelo menos, as seguintes condições:

a) Elevador Social:

- Quantidade: 01 (um) elevador elétrico sem casa de máquinas;
- Tipo: passageiros ;
- Números de Paradas: 3 (três);
- Capacidade mínima do equipamento: 08 pessoas (600 kg);
- Altura Interna de Cabina: **2100mm** (livre);
- Dimensões Internas da caixa/poço: largura: max. 1,87m ; comprimento: max. 2,00m; Última altura: 4,20m
- Dimensões mínimas da cabine : **1100 mm** de largura e **1400 mm** de comprimento;
- Piso: acabamento com predominância em granito Cinza Andorinha polido;
- Abertura de porta livre mínima: **900 mm podendo ser abertura lateral ou central.**
- Velocidade: **60 m/min**;
- Sem casa de máquinas(Machine Room-less) e sem engrenagem(Gearless);
- Pitõns para fixação de protetor alcochoado;

4) **DOCUMENTAÇÃO**

- A CONTRATADA deverá elaborar e fornecer toda a documentação técnica necessária à instalação do equipamento, incluindo os Projetos Executivo, memoriais, caderno de encargos e especificações, desenhos técnicos, listas de materiais e equipamentos, memoriais de cálculo, cronograma físico-financeiro e demais documentos necessários à perfeita caracterização, execução, instalação e funcionamento do sistema de elevador e das obras necessárias à sua implantação.
    - **Projeto Executivo:**
        - A contratada deverá elaborar o Projeto Executivo do sistema de elevador, contemplando todas as informações, especificações e detalhamentos necessários para a execução dos serviços.
        - O Projeto Executivo deverá contemplar as adequações civis, estruturais, elétricas e eletromecânicas necessárias para a instalação e funcionamento do elevador.
        - Deverão ser apresentados desenhos técnicos, plantas, cortes, vistas e detalhes construtivos, devidamente cotados, contendo as informações

necessárias para a execução dos serviços.

- Deverão ser apresentadas plantas e cortes detalhados da caixa de corrida e do elevador, contemplando as dimensões da cabina, portas, poço, altura superior, acessos, equipamentos e demais componentes.
- Deverão ser detalhados todos os furos, aberturas, passagens, chumbadores, inserts e demais elementos necessários à instalação do equipamento e componentes do sistema.
- Deverão ser apresentados os detalhes das obras civis necessárias à implantação do elevador, incluindo demolições, adequações, recomposições e acabamentos, quando aplicáveis.
- Deverá ser apresentado o projeto das instalações elétricas necessárias ao funcionamento do elevador, incluindo alimentação, circuitos, dispositivos de proteção, seccionamento, comando, aterramento e demais instalações necessárias.
- Deverão ser apresentados os diagramas elétricos unifilares, indicando as capacidades dos circuitos, condutores, dispositivos de proteção, medição e manobra.
- Deverão ser apresentados os detalhes de montagem eletromecânica do elevador, incluindo equipamentos, acessórios, suportes, fixações e demais componentes necessários à instalação.
- O projeto deverá contemplar a compatibilização entre o sistema de elevador e as demais disciplinas envolvidas, especialmente os projetos estrutural, arquitetônico e elétrico.
- Deverão ser apresentadas as especificações técnicas dos equipamentos, materiais e componentes que serão utilizados na execução do objeto.
- Deverão ser apresentadas as listas de materiais e equipamentos, contendo suas respectivas características técnicas e quantitativos.
- Deverão ser apresentados os memoriais descritivos e, quando necessários, os memoriais de cálculo referentes às soluções adotadas para a execução do objeto.
- O projeto deverá contemplar os requisitos necessários para instalação, operação, manutenção, inspeção e eventual substituição dos componentes do elevador.
- O projeto deverá contemplar os requisitos de acessibilidade aplicáveis ao equipamento, incluindo dimensões da cabina, abertura das portas, comandos, sinalização e demais dispositivos pertinentes.
- A contratada deverá fornecer a documentação de responsabilidade técnica referente aos projetos elaborados e aos serviços executados, conforme legislação e atribuições profissionais aplicáveis.
- O Projeto Executivo deverá ser elaborado de forma compatibilizada com o Projeto Básico aprovado pela CONTRATANTE e deverá conter o nível de detalhamento necessário para permitir a execução integral das obras civis, estruturais, arquitetônicas, elétricas e eletromecânicas, bem como o fornecimento, instalação, testes e comissionamento do elevador.

- A CONTRATADA deverá executar os serviços necessários para implantação completa do sistema de elevador, compreendendo a execução da caixa de corrida, fornecimento e instalação do elevador, execução das instalações

elétricas e eletromecânicas, acabamentos, testes, ajustes, comissionamento e demais serviços necessários à entrega do sistema em pleno funcionamento, conforme os projetos elaborados pela CONTRATADA e aprovados pela CONTRATANTE.

- Deverá ser observado especial cuidado na disposição de calhas, eletrodutos, cabos, caixas, componentes elétricos, dispositivos de fixação, elementos de comando e demais instalações aparentes, de forma a minimizar sua interferência visual e preservar a estética, a transparência e a integração arquitetônica do elevador.
- As soluções de instalação deverão ser compatíveis com os projetos arquitetônico e executivo, com os requisitos de segurança aplicáveis ao equipamento e com as orientações do fabricante, não sendo admitida qualquer alteração que comprometa a segurança, a funcionalidade ou a estética do elevador.
- A CONTRATADA deverá, após a conclusão da implantação e entrega do sistema de elevador, fornecer toda a documentação técnica e administrativa necessária à operação, manutenção e regularização do sistema, incluindo, no mínimo, os projetos executivos e “as built”, memoriais, manuais de operação e manutenção, especificações técnicas dos equipamentos e componentes instalados, certificados, registros de testes e ensaios, relatórios de comissionamento, documentação de garantia, relação de peças e componentes, além dos documentos e registros exigidos pelos órgãos competentes e pelas normas técnicas aplicáveis. Deverá, ainda, realizar treinamento dos profissionais indicados pela CONTRATANTE quanto à operação, utilização e procedimentos básicos de manutenção do sistema, prestar as orientações necessárias para sua adequada operação e manutenção, bem como disponibilizar suporte técnico durante o período de garantia, promovendo, sem ônus adicional, as correções, ajustes ou substituições necessárias decorrentes de falhas, defeitos ou não conformidades identificadas após a entrega, até o pleno atendimento dos requisitos estabelecidos no contrato e a aceitação definitiva do sistema pela CONTRATANTE.

5) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES A SEREM CONSIDERADOS NO EQUIPAMENTO A SER INSTALADO

O elevador deverá atender as seguintes especificações mínimas:

- **BOTOEIRAS DE CABINA**
  - BOTOEIRA DE CABINA: em aço inoxidável polido para os elevadores. providas de botões auto-iluminados, gravados com os respectivos andares, braile, IPD (indicador de posição digital) ultima geração incluindo setas de direção, botão de alarme, luz de emergência, botão reabre porta, chave *Yale* para S.I. (serviço independente).
  - ALARME: acionado pela tecla de alarme presente na botoeira da cabina. Seu funcionamento será alimentado pela carga acumulada na bateria de emergência, durante a falta de energia;
  - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA: Deverão ser instaladas luzes de emergência na cabina dos elevadores atendendo a norma ABNT NBR 16858/2021 e suas partes. Deverão possuir uma fonte automaticamente recarregável a qual deve ser capaz de alimentar pelo menos os LED`s por no mínimo uma hora, garantindo o funcionamento do botão de alarme e assegurando uma iluminação de 2 lux, medido

em qualquer ponto da botoeira da cabina. Estas devem ser ativadas imediata e automaticamente por falha do fornecimento de energia normal do edifício;

- SERVIÇO INDEPENDENTE (CABINEIRO): permitir o uso restrito da cabina desabilitando as chamadas de pavimento, além de manter a porta de cabina aberta, por meio de chave;
- SISTEMA DE SINTETIZADOR DE VOZ: Trata-se de um módulo gravador e reprodutor de voz sintetizada, com perfeita resolução em alto-falante, totalmente digital e em estado sólido (sem partes móveis), que permite a reprodução de mensagens e informações do pavimento em que o elevador se encontra e sua direção aos passageiros a razão de 2 a 4 segundos por parada;

- **BOTOEIRAS DE PAVIMENTO**
  - As botoeiras de pavimento deverão ser em aço inoxidável para os elevadores, com botões auto iluminados, antivandalismo, preparados para os registros de chamadas e com marcação em *braile* ; sendo que as botoeiras do andar térreo deverão ser providas **com chave Yale liga/desliga – BOMBEIRO (OEI) operação de emergência em caso de incêndio.**
- **CABINA**
  - A cabina deverá possuir design contemporâneo e acabamento compatível com as características arquitetônicas da edificação, com revestimento predominante em aço inoxidável escovado, proporcionando acabamento durável, de fácil manutenção e adequado ao uso intenso. O piso deverá apresentar acabamento com predominância em granito Cinza Andorinha polido. Deverá atender às dimensões mínimas correspondentes à capacidade nominal do equipamento e aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 16858-3, observando-se, no mínimo, 1.100 mm de largura e 1.400 mm de profundidade, sem prejuízo das dimensões superiores eventualmente necessárias em função da capacidade e dos requisitos de acessibilidade. A altura interna livre da cabina deverá ser de, no mínimo, 2.100 mm.
    - Cabine - Acabamento interno em aço inoxidável escovado, com acabamento e detalhes entre painéis compatíveis com a proposta arquitetônica da edificação;
    - Subteto - Executado em acabamento compatível com a cabina, preferencialmente em aço inoxidável escovado, com elemento translúcido ou solução equivalente que permita a adequada distribuição da iluminação;
    - Iluminação - Iluminação integralmente em tecnologia LED, com distribuição uniforme e adequada ao ambiente, assegurando iluminância mínima de 50 lux ao nível do piso e nos dispositivos de controle, conforme requisitos normativos aplicáveis;
    - Espelho inestilhaçável – Espelho meio corpo;
    - Ventilador – A cabina deverá ser equipada com sistema de ventilação, destinado à renovação e circulação do ar no interior da cabina, proporcionando condições adequadas de conforto aos passageiros. O sistema deverá ser dimensionado e fornecido pelo fabricante do elevador, considerando as dimensões, capacidade de

passageiros, condições de operação e características construtivas da cabina;

- Rodapé - Em aço escovado;
- Corrimão - Em aço escovado;
- Piso: Acabamento resistente ao uso intenso, de fácil manutenção e compatível com a proposta arquitetônica da edificação, com predominância de **granito Cinza Andorinha polido**, conforme solução definida no projeto executivo e submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO;
- Tapa vista: Deverá ser instalado abaixo da soleira da plataforma da cabina e portas de pavimento, um protetor estendendo-se em toda a largura da entrada de pavimento que faça face, atendendo a norma ABNT NBR 16858/2021.;
- Sistema de monitoramento por câmeras - O elevador deverá ter previsão para instalação do sistema de monitoramento por câmeras do sistema de vigilância predial do prédio.
- Sistema de painel de TV - Deverá ser previsto no elevador um sistema de painel de TV para veiculação de informações internas.

- **CASA DE MÁQUINAS**
  - O equipamento deverá ser do tipo Machine Room-Less "**sem casa de máquinas**" e sem engrenagem (Gearless);
- **CABOS DE MANOBRA/FIAÇÃO**
  - Cabos de manobra flexível (flat/esteirinha) interligando o comando com a cabine, contatos de segurança, botoeiras de cabine e pavimento e demais componentes necessários para o pleno funcionamento do sistema.
  - Cabeamento elétrico de alimentação e comando, necessário para o bom funcionamento dos equipamentos.
- **CAIXA DE INSPEÇÃO (TOPO DA CABINE)**
  - Caixa de inspeção técnica (seletor para manual e automático) e cabos de manobra para ligação elétrica da cabine (topo de cabine).
- **CAIXA DE CORRIDA**
  - A CONTRATADA deverá buscar integrar o projeto desta estrutura com a arquitetura da fachada do prédio, de modo que haja harmonia estética na solução a ser proposta, e que deverã ser alinhada com a FISCALIZAÇÃO previamente ao inicio desta etapa.
  - As paredes, piso e teto da caixa devem ser construídos com materiais resistentes ao fogo, duráveis, que não soltem pó e tenham resistência mecânica suficiente conforme ABNT NBR 16858/2021;
  - Instalação de arândelas tipo tartaruga com lâmpada a cada 05 metros para iluminação geral de cada passadiço, com interruptor independente no poço, conforme NBR 16858-7.
- **CONTROLADOR PARA ACOPLAMENTO DE EMERGÊNCIA (GERADOR)**
  - Sistema dedicado ao controle e gerenciamento do elevador ligando-o ao gerador do edifício na falha de energia elétrica. No momento em que for detectada a falta de energia elétrica, o

sistema fará com que os elevadores comecem a se dirigir, um por vez, até o térreo. O sistema define, conforme a potência disponível, a quantidade de elevadores que permanecerá em funcionamento, até que a rede elétrica seja restabelecida;

- **CORREDIÇAS / ROLLER GUIDE (CABINA E CONTRA PESO)**
    - O elevador deverá possuir, preferencialmente, no seu sistema de guiamento Roller guide, para um melhor conforto nas viagens das cabinas.
- **ESPAÇOS DA MAQUINARIA**
    - Deverá receber iluminação de emergência adequada sobre a máquina de tração.
    - Deverá possuir vigamentos metálico ou ganchos para içamento de materiais pesados com a indicação de carga máxima.
- **GUARDA-CORPO DE SEGURANÇA EM CIMA DA CABINE**
    - Guarda-corpos em cima da cabine para proteção dos funcionários responsáveis pela manutenção do elevador, limitando sua área de atuação e evitando possíveis quedas. Este deverá atender a norma ABNT NBR 16858/2021.
- **INTERCOMUNICADOR**
    - Sistema eletrônico de viva voz que permite a comunicação entre a cabina e a sala de segurança. Esse sistema deverá permanecer em operação através de alimentação de emergência, mesmo com a falta de energia elétrica;
- **INDICADORES DIGITAIS DE POSIÇÃO**
    - Indicadores digitais de POSIÇÃO E SENTIDO de movimento, localizados sobre as portas de pavimento.
    - Os indicadores deverão ser instalados em todos os pavimentos.
    - Os indicadores deverão possuir aviso sonoro, anunciando a chegada da cabina ao pavimento, bem como setas de direção, que informem o sentido de deslocamento da cabina e em qual andar o mesmo está, conforme a norma ABNT NBR 16858-3/2021.
- **LIMITES FIM DE CURSO E DE REDUÇÃO**
    - Localizados nos pavimentos extremos, com a finalidade de desacelerar, inverter direção, parar e indicar fim de curso e chave de segurança no poço.
- **LIMITADORES/REGULADORES DE VELOCIDADE**
    - O conjunto deverá ter, além do desarme mecânico, desarme elétrico no caso de sobrevelocidade do carro, sendo a velocidade de desarme de acordo com a norma brasileira ABNT NBR 16858/2021;
    - Os limitadores deverão possuir polia esticadora, cabo de segurança, dispositivos eletrônicos para monitoração do seletor eletrônico, aparelho de segurança, dispositivo de desengate e demais pertences, com finalidade de detectar excesso de velocidade, proporcionar diminuição e/ou atuação do freio de segurança, se necessário.
- **MÁQUINA/MOTOR DE TRAÇÃO/CABOS DE TRAÇÃO**

- As máquinas de tração a serem instaladas serão de tração direta, sem engrenagem “Gearless” em face das seguintes características:
  - Dimensões e peso menores que as máquinas com redutor de velocidade;
  - Máquina síncrona, de corrente alternada, permitido seu acionamento com inversores de frequência, possibilitando partidas, paradas e acelerações suaves;
  - Motor de imã permanente, com rotor externo, aumentando a eficiência eletromecânica do conjunto, com a consequente redução do consumo de energia elétrica;
  - Equipada com rolamentos blindados e sem caixa de engrenagem, não requerendo lubrificação, permitindo um baixo índice de ruído e de vibração e uma maior vida útil; e
  - Pela ausência de lubrificação e pelo menor consumo de energia, vêm atender os atuais conceitos ambientais mundiais de “Equipamento Verde“ ou “Green Machine”.
  - Deverão ser utilizados elementos de tração compatíveis com as características, capacidade e velocidade do equipamento, observando-se os requisitos de segurança e desempenho estabelecidos pelas normas técnicas aplicáveis e pelo fabricante.

- **PORTA DE CABINA**
  - Operador de portas completo, incluindo seus componentes (roldanas, cabos de sincronismo, batentes e etc) adequados para operação em prédio comercial de média/alta intensidade operacional.
  - Conjunto porta de cabina em aço inox escovado, com abertura central ou lateral e estrutura completa para funcionamento.
  - Os conjuntos de porta das cabinas, englobam:
    - Motor elétrico para operação da porta de cabina, acionado por sistema eletrônico VVVF.
    - Componentes para transmissão do movimento do motor elétrico para porta de cabina: engrenagens, roldanas, correias, barra de porta, etc.
    - Portas de cabina com vão útil de no mínimo 900x2100 mm, acabamento em aço inox escovado.
    - Soleira de cabina em duralumínio.
    - Dispositivos para acionamento dos trincos eletromecânicos das portas de pavimento;
    - Patin retrátil para arraste das portas de pavimento.
    - Barreira de proteção eletrônica (BPE), de varredura completa.
    - O sistema de controle deve possibilitar que o tempo de porta aberta seja ajustável entre 2s e 20s.
  - O sistema operador de porta a ser instalado deve oferecer:
    - Ter uma operação silenciosa e suave; Baixo nível de vibração do conjunto; Bloqueio fora da zona de

destravamento;

- Maior segurança para os usuários, pois, além da barreira de proteção eletrônica, as portas devem retroceder o seu movimento se o seu fechamento for impedido por qualquer obstáculo.
- Custo reduzido de manutenção;

- **PORTAS DE PAVIMENTO**
  - Deverão estar rigorosamente dentro da norma em vigor (ABNT NBR 16858/2021), em aço inox escovado com abertura central ou lateral.
  - As portas deverão ser de construção robusta, constituída de trinco, contato elétrico, contato adicional, sistema de forçador, que poderá ser por molas ou peso, para garantir o fechamento da porta caso o elevador não esteja no andar. Deverão, ainda, ter dispositivo triangular de abertura de emergência, conforme norma;
  - **Não** deve ser possível, em operação normal, dar partida ao elevador ou mantê-lo em movimento se uma porta do pavimento (ou qualquer de suas folhas) estiver aberta.
  - Os elementos de travamento e suas fixações devem ser resistentes a choque e devem ser feitos ou reforçados de metal, devendo o travamento ser efetivado e mantido pela ação da gravidade, por imã permanente ou por molas atuadas por compressão;
  - Soleiras de pavimento em duralumínio.
- **PESADOR DE CARGA**
  - Possuir sistema de monitoramento constante de sobrecarga (quando a carga exceder a carga nominal em 10%) os passageiros devem ser avisados através de uma voz digitalizada e com um sinal visível dentro da cabina e as portas devem ser mantidas abertas;
- **PROTEÇÃO DE CABINA**
  - Possuir ganchos (pitões) fixos ou removíveis na cabina do elevador, para instalação de manta de proteção;
  - Fornecimento de 1(uma) manta de proteção acolchoada em cor escura e material resistente, após comissionamento dos elevadores;
- **POÇO**
  - O fundo dos poços deverá ser pintado conforme ABNT NBR 16858/2021, pintura das paredes e fundo do poço com tinta acrílica e da faixa amarela de segurança, conforme ABNT NBR 16858/2021.
  - Para-choques no fundo do poço: Deverá ser fornecido e instalados para-choques, hidráulicos, molas ou cellasto na cabina e no contrapeso, devidamente dimensionados para atender às cargas dinâmicas da cabina com sua lotação completa.
  - Instalação de escada de acesso ao poço;
  - Fornecimento e instalação de luminárias ao longo de todo o poço e chaves de emergência – tipo soco, facilmente acessível das portas

de acessos e dos pisos do poço, acompanhando uma tomada elétrica para chave de emergência, conforme ABNT NBR 16858/2021.

- Deverá ser executado serviço de **impermeabilização** do poço do elevador, com a finalidade de impedir ou minimizar a entrada e o acúmulo de água no interior do poço, garantindo condições adequadas de segurança e conservação dos componentes do equipamento.
    - **Deverá ser realizada pela contratada a avaliação das condições do poço quanto à necessidade de instalação de sistema de bombeamento ou outros meios de esgotamento para remoção de eventual água proveniente de inundação ou acúmulo. Constatada a necessidade, a contratada deverá fornecer e instalar, às suas expensas, todo o sistema de bombeamento ou sistema necessário, incluindo bomba, dispositivos de acionamento, tubulações, conexões, acessórios e demais componentes necessários ao seu perfeito funcionamento, sem ônus adicional para a Administração.**

- **QUADRO DE COMANDO**
    - Quadro de Comando microprocessados sistema VVVF, preparados para atender 03 paradas e protegido por armário de aço, o comando deverá ser de manutenção simples e rápida, e que permita a interação homem x máquina através de dispositivo permanente ou por acesso de instrumento específico, tipo URM, acoplado em porta serial na placa de controle micro processada, que possibilite, sem protocolos complexos, alterar parâmetros operacionais, coletar códigos de falhas e erros e possibilitar, ainda:
        - Alto conforto de viagem através da programação dos parâmetros de velocidade, aceleração e desaceleração;
        - Com partidas e paradas mais suaves;
        - Renivelamento automático;
        - Velocidade de serviço controlada e precisa;
        - Baixa dissipação de calor para o pavimento e para o espaço de maquinarias e polias;
        - Sistema de proteção eletrônica para o motor de tração e do operador de portas, detector de falta ou inversão de fases;
        - Sistema com detecção de chamadas falsas;
        - Comando de estacionamento preferencial: Após o término do tempo programado, o elevador deverá se deslocar a um pavimento indicado.
        - Menor aquecimento do motor;

- **QUADRO GERAL (FORÇA)**

- O quadro de força de Chapa de Aço com Pintura Eletrostática, para a Chave geral dos equipamentos **realizar dimensionamento conforme Potência do Sistema Elétrico do Elevador a ser instalado**, Dispositivos Protetores de Surtos para as Fases do Alimentador, Disjuntor Monopolar para Proteção do Circuito de Tomada (disponibilizada na Casa de Máquinas) e Iluminação da Cabina, Dispositivo Diferencial Residual (DR) para o Circuito de Tomada e Iluminação da Cabina, Barramento para Função de Neutro e Barramento para Função de Aterramento, de acordo com a ABNT.

- **SENSORES**
  - Os sensores de nivelamento, sendo eles 100% eletrônicos com suas respectivas fiações e ferragens, garantindo um nivelamento suave e confortável.
- **VENTILAÇÃO**
  - A cabina deverá ser equipada com **sistema de ventilação**, destinado à circulação e renovação do ar no interior da cabina, proporcionando condições adequadas de conforto aos passageiros. O sistema deverá ser dimensionado e fornecido pelo fabricante do elevador, considerando as dimensões, capacidade de passageiros, condições de operação e características construtivas da cabina;
  - O sistema deverá possuir **acionamento interligado ao comando**, com funcionamento compatível com os ciclos de operação do elevador e com os dispositivos de segurança do equipamento;
  - O sistema de ventilação deverá ser instalado de forma a não comprometer a segurança, o funcionamento ou a integridade dos componentes do elevador, devendo ser adequadamente protegido e fixado à estrutura da cabina;
  - O sistema de ventilação deverá ser fornecido, instalado, testado e colocado em operação pela CONTRATADA, incluindo todos os materiais, acessórios, suportes, conexões, interligações elétricas e demais componentes necessários ao seu perfeito funcionamento.

6. **COMISSIONAMENTO**

- A CONTRATADA deverá executar todos os ensaios, ajustes e testes necessários para o funcionamento e operação segura dos elevadores, tanto em relação aos materiais, peças e componentes aplicados, quanto aos serviços executados, em conformidade com as exigências e recomendações das Normas Brasileiras e/ou de acordo com solicitação da FISCALIZAÇÃO.
- Nesta etapa deverá ser realizado ao menos 1(um) teste de carga em cada elevador, em sua capacidade máxima, com emissão de relatório técnico assinado por engenheiro responsável.

7. **GARANTIA**

- Os serviços executados, o equipamento, as peças e materiais, fornecidos e instalados, deverão ser garantidos por **12 (doze) meses**, contra defeitos de fabricação e/ou instalação, devendo serem resolvidos em até 72h da comunicação do problema.
- Durante o prazo de garantia, a contratada se obriga a substituir ou reparar, às suas expensas, qualquer serviço, material ou equipamento que apresente

defeito que não decorra do desgaste natural, mal uso ou vandalismo.

8. **OBRA CIVIL e INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**
    - Todas as obras civis **e intervenções necessárias,** para a instalação dos equipamentos e componentes serão de responsabilidade da CONTRATADA, incluindo laudos, fundação, estruturas, demolição, passagem de cabos e fios, aberturas em paredes, lajes e pisos, entre outros, devendo providenciar tambem a devida recomposição de acabamentos (emassamento e pintura),
    - Todo material elétrico para alimentação e comando dos elevadores deverão ser fornecidos e instalados pela CONTRATADA.
    - As intervenções civis e elétricas devem ser previamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO.
9. **CANTEIRO DE OBRAS**
    - Caso necessite de área para armazenamento de materiais e equipamentos, deverá ser solicitado a FISCALIZAÇÃO a indicação da área, com devida antecedência.
    - Será de responsabilidade da CONTRATADA, toda estrutura de apoio e segurança para a perfeita realização dos serviços de substituição dos componentes dos elevadores, tais como tapumes, andaimes, telas de proteção, ferramental, equipamentos de proteção individual, etc.
    - Será também de inteira responsabilidade da CONTRATADA, a manutenção das áreas de trabalho limpas, organizadas e sinalizadas.
    - O fornecimento e instalação da placa de Obra, dentro dos padrões será responsábilidade da CONTRATADA.
    - Caso seja instalado em área publica é de responsabilidade da CONTRATADA obter prévio licenciamento junto aos órgãos de fiscalização do DF.
10. **RESPONSABILIDADE TÉCNICA**
    - A CONTRATADA deverá apresentar, em no máximo 10 dias, uma ART específica para a execução de obras civis (engenheiro civil) e de fornecimento, instalação e comissionamento dos elevadores (engenheiro mecânico) e de instalações elétricas de alimentação e comando (engenheiro eletricista) e outra ART para a manutenção dos elevadores, junto ao CREA-DF logo após a entrega do equipamento.

11. **MANUTENÇÃO APÓS ENTREGA DO EQUIPAMENTO**
    - A empresa CONTRATADA para a implementação do Elevador, será responsável pela MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA 24/7 COM COBERTURA TOTAL DE PEÇAS após o recebimento definitivo do equipamento, isto é, será realizada a assinatura do Contrato de Manutenção junto a empresa responsável pelo fornecimento e instalação do elevador, de modo apreservar a Garantia do equipamento, e em conformidade com o ANEXO AO TR - DIRETRIZES DE MANUTENÇÃO DE ELEVADORES (5099507).
12. **ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA**
    - Quadro de alimentação completo deverá ser fornecido e instalado pela CONTRATADA.
13. **ATERRAMENTO**
    - A CONTRATADA deverá verificar e providenciar condições para que o

sistema do elevador possua aterramento adequado, conforme exige a Concessionária de Energia Elétrica, e em atendimento à Normas NBR 5410 e 6535.

Documento assinado eletronicamente por **TIAGO RODRIGO ALVES DE SOUZA**, **CHEFE DA SEÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, em exercício**, em 13/11/2026, às 12:39 (horário de Brasília), conforme art. 1º,§ 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **DÁRLEY MARCOS DA SILVA MOREIRA**, **TERCEIRIZADO - Engenheiro Mecânico**, em 13/11/2026, às 14:04 (horário de Brasília), conforme art. 1º,§ 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.stm.jus.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **5241503** e o código CRC **56B30777**.