

## **ANEXO I – A - CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **1. OBJETO**

- 1.1. Contratação de empresa de engenharia especializada, via Ata de Registro de Preço, no fornecimento e instalação de elevador convencional, elevador de uso restrito às pessoas com limitação de mobilidade e plataforma elevatória vertical incluindo montagens, adequações civis e elétricas, materiais de ajustes do elevador e/ou plataforma elevatória até os testes dos equipamentos nas diversas Agências da Caixa Econômica Federal dos Estados da região Nordeste – AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN e SE.

### **2. NORMAS TÉCNICAS**

- 2.1. As plataformas elevatórias, os elevadores de percurso vertical de uso restrito para acessibilidade em locais públicos e os elevadores convencionais devem atender integralmente as seguintes normas técnicas:
- 2.2. ISO 9386-1 – Power-operated lifting platforms for persons with impaired mobility – norma internacional pertinente a plataformas elevatórias de acionamento mecânico para pessoas com mobilidade reduzida - regras de segurança, dimensões e funcionamento.
- 2.3. ABNT NBR 16858-1, elevadores: Requisitos de segurança para construção e instalação. Parte 1: Elevadores de passageiros e elevadores de passageiros e cargas.
- 2.4. ABNT NBR 16858-2, elevadores: Requisitos de segurança para construção e instalação. Parte 2: Regras de projeto, cálculos, inspeções e ensaios de componentes.
- 2.5. ABNT NBR 16756: Requisitos de segurança para construção e instalação de elevadores. Alarme remoto em elevadores de passageiros e elevadores de passageiros e carga.
- 2.6. ABNT NBR 16755: Requisitos de segurança para construção e instalação de elevadores. Inspeções e ensaios. Determinação da resistência ao fogo de portas de pavimento de elevadores
- 2.7. ABNT NBR ISO 9386-1 de 2013 - Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida – Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional.
- 2.8. ABNT NBR 12892/2022 – Elevadores unifamiliares ou de uso restrito às pessoas com mobilidade reduzidas – requisitos de segurança para construção e instalação.
- 2.9. ABNT NBR NM 313 – Elevadores convencionais de passageiros.
- 2.10. ABNT NBR NM 207 – Elevadores elétricos de passageiros – Requisitos de Segurança para construção e Instalação.
- 2.11. NBR 9050/2020 – Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- 2.12. NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.
- 2.13. NR10 – Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

### **3. INFORMAÇÕES GERAIS**

- 3.1. As despesas referentes a materiais de escritório serão por conta da Contratada.

- 3.2. As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários, relacionados à instalação e vistorias pré e pós instalação dos equipamentos objeto, serão de responsabilidade da Contratada.
- 3.3. O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução do serviço será de responsabilidade da Contratada.
- 3.4. Os projetos executivos definitivos e desenhos de instalação são de responsabilidade exclusiva da Contratada, devendo ser previamente encaminhados à Contratante para avaliação técnica. Eventuais dificuldades e necessidades não previstas nos projetos são de responsabilidade da Contratada, devendo ser tecnicamente solucionadas, sem ônus e/ou corresponsabilidade por parte da Contratante.
- 3.5. As despesas referentes a plotagens e outras correrão por conta da Contratada, devendo deixar no local da instalação uma cópia do Projeto.
- 3.6. A Contratada manterá, permanentemente, toda a execução do serviço livre de resíduos e o ambiente limpo.
- 3.7. As despesas decorrentes de estada e alimentação de pessoal no local de realização das instalações e montagens dos equipamentos adquiridos, serão de responsabilidade da Contratada.
- 3.8. Em todas as etapas das instalações dos equipamentos de transporte vertical deverão ser fornecidos e instalados pela Contratada as barreiras/acessórios de Proteção Coletiva.
- 3.9. A Contratada deverá fornecer aos seus funcionários todos os equipamentos de proteção individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da instalação dos elevadores/plataforma.
- 3.10. O armazenamento dos materiais fornecidos pela Contratada, assim como seu controle e guarda, serão de sua responsabilidade exclusiva, assim como o armazenamento, controle e guarda das ferramentas utilizadas na execução dos serviços.
- 3.11. Os materiais e equipamentos serão de primeira mão, não sendo aceitos materiais e equipamentos já utilizados em outras instalações.
- 3.12. A Contratada deverá considerar na sua composição de custos, todas as providências cabíveis e necessárias, como proteção e isolamento do local a ser trabalhado, utilização de equipamentos adequados para os serviços civis e de montagem, isolamento acústico quando necessário, horário de trabalho no período noturno, finais de semana e feriados, dentre outras, com o objetivo de não interferir na operação e funcionamento da Agência CAIXA, bem como não danificar o ambiente ou qualquer equipamento e instalação nas proximidades dos locais de intervenção/atuação.
- 3.13. Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços que sobrevierem durante o fornecimento e instalação dos equipamentos e que sejam necessários para a perfeita execução do objeto contratual. Os custos relativos a todos os serviços necessários à perfeita instalação deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da Contratada.
- 3.14. Os materiais / serviços de montagens rejeitados pela fiscalização por não estarem de acordo com o especificado ou não classificados como de qualidade aceitável, deverão ser refeitos corretamente com material aprovado pela Fiscalização e com antecedência necessária para não prejudicar o andamento cronológico dos serviços, arcando a Contratada com o ônus do fato.
- 3.15. A Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência de todos os serviços, de acordo com as especificações técnicas, Edital e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por quaisquer danos eventualmente decorrentes da realização de ditos trabalhos.

- 3.16. A Contratada também assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação ou projeto alternativo que seja eventualmente por ele propostos e aceitos pelo Contratante, incluindo eventuais consequências advindas destas modificações nos serviços seguintes.
- 3.17. A Contratada ficará corresponsável pelo sigilo das informações a que, de qualquer forma, tiver acesso e, principalmente, dos detalhes relativos aos pontos críticos de segurança da edificação (entradas, grades, acessos, galerias subterrâneas, detenção provisória, central de processamento de dados, central telefônica, central de transmissão de dados, dutos de ar condicionado, demais sistemas etc.), devendo assinar declaração de confidencialidade.
- 3.18. O descarte de plantas, desenhos, croquis, rascunhos e demais documentos deverão ser precedidos da destruição dos mesmos.

#### 4. AMOSTRAS

- 4.1. A Contratada deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, previamente ao início dos serviços, catálogos de materiais especificados para a obra em questão, sendo consideradas amostras a vistoria de equipamentos existentes em operação entregues pelo Contratada a outros clientes, sob pena de impugnação de serviços executados sem a anuência da CAIXA.
- 4.2. A Contratada deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados, e cada lote ou partida de material será confrontado com respectiva amostra, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.
- 4.3. Depois de autenticadas pela FISCALIZAÇÃO e pela Contratada, as amostras serão cuidadosamente conservadas na obra, até o final dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados.
- 4.4. Caberá a Contratada executar quando solicitado, na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados. Tais testes serão executados de acordo com as normas retrocitadas.
- 4.5. Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados na obra.

#### 5. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO CREA

- 5.1. O profissional técnico deve emitir a ART correspondente ao serviço de Projeto de execução e pelas instalações e quando aplicável ao Cálculo de Tráfego, comprovando-se o respectivo pagamento.
- 5.2. O responsável técnico deverá entregar a ART no início das atividades, vinculada ao CREA do local de instalação do equipamento.

#### 6. ALVARÁS

- 6.1. Todas as licenças, taxas e exigências da Prefeitura Municipal, ou Administração Regional serão a cargo da Contratada, bem como toda e qualquer documentação necessária à execução dos serviços contratados.
- 6.2. A Contratada deverá obter todo e qualquer tipo de licença junto aos órgãos fiscalizadores e concessionários de serviços públicos, para a execução desses serviços, bem como, após sua execução, os documentos que certifiquem sua legalização perante esses órgãos e concessionários.

## 7. PROJETO EXECUTIVO DE MONTAGEM

- 7.1. O projeto e as especificações devem ser elaborados sob responsabilidade de um profissional da área mecânica legalmente habilitado junto ao CREA, conforme resolução número 036 do CONFEA ou documento que a substitua.
- 7.2. O projeto deverá conter planta e corte dos equipamentos na caixa de corrida, mostrando a cabina, contrapeso (quando existir), máquina de tração (quando existir), pistão hidráulico (quando existir), limitador de velocidade (quando existir), sistema de suspensão, calhas de fiações na caixa de corrida, portas de pavimento e marcos/batentes, portas de cabina e demais equipamentos;
- 7.3. Planta e corte com as dimensões principais da cabina, mostrando os dispositivos de acessibilidade (piso, corrimão, botões e indicador de posição);
  - 7.3.1. Para elevadores elétricos, destacam-se, no mínimo:
    - 7.3.1.1. Folgas no topo da caixa de corrida proporcionando área de trabalho e folgas no poço;
    - 7.3.1.2. Planta e corte mostrando os equipamentos no poço, para-choque, área de refúgio, comando de inspeção, iluminação, polia tensora e demais equipamentos;
    - 7.3.1.3. Posicionamento e dimensões dos equipamentos da caixa de corrida: máquina de tração, limitador de velocidade, sistema de suspensão;
    - 7.3.1.4. Distâncias entre soleiras e distância entre a soleira da porta da cabina e a superfície interna da parede da caixa;
    - 7.3.1.5. Modelo, característica e potência da máquina de tração;
    - 7.3.1.6. Suspensão: tipo e quantidade de elementos de suspensão;
    - 7.3.1.7. Modelo e característica do limitador de velocidade;
    - 7.3.1.8. Modelo e características do painel de comando, com acionamento VVVF;
    - 7.3.1.9. Modelo e característica do para-choque;
    - 7.3.1.10. Modelo e característica das guias de cabina e de contrapeso;
  - 7.3.2. Para plataformas de elevação vertical, destacam-se, no mínimo:
    - 7.3.2.1. Planta e corte com as dimensões principais da plataforma;
    - 7.3.2.2. Posição e layout dos comandos da plataforma;
    - 7.3.2.3. Planta com detalhes dos dispositivos de comando na plataforma;
    - 7.3.2.4. Folgas no poço;
    - 7.3.2.5. Quaisquer espaços acessíveis que possam existir abaixo da caixa;
    - 7.3.2.6. Planta e corte mostrando os equipamentos no poço;
    - 7.3.2.7. Posicionamento e dimensões dos equipamentos no espaço da maquinaria: painel de comando, unidade hidráulica (quando utilizada) e outros;
    - 7.3.2.8. Cargas de reação dos equipamentos: máquina, guias e outras;
    - 7.3.2.9. Distâncias entre soleiras e distância entre a soleira da plataforma e a superfície interna da parede da caixa;
    - 7.3.2.10. Posição e layout dos comandos de pavimento;
    - 7.3.2.11. Modelo, característica e potência da unidade hidráulica, se utilizada;
    - 7.3.2.12. Modelo e característica das mangueiras hidráulicas, se utilizadas;
    - 7.3.2.13. Especificação e características do óleo hidráulico, quando for utilizado;
    - 7.3.2.14. No caso de utilizar-se suspensão: tipo e quantidade de elementos de suspensão;
    - 7.3.2.15. Layout e modelo do limitador de velocidade, quando for utilizado;
    - 7.3.2.16. Modelo e características do painel de comando;

- 7.3.2.17. Modelo e característica das guias de cabina e de contrapeso (quando for utilizado contrapeso);
- 7.3.2.18. Características gerais: velocidade, capacidade, percurso, tipo de acionamento, opcionais etc.;
- 7.3.2.19. Modelo e características do freio de emergência da plataforma, quando legalmente requeridos;
- 7.3.2.20. Para plataforma enclausurada, especificar as características e dimensões principais do enclausuramento. Categorizar as características dos acabamentos e do vidro (quando for utilizado).
- 7.4. O prazo máximo para apresentação do projeto executivo por parte da CONTRATADA é de 15 (quinze) dias corridos após a emissão da respectiva Ordem de Fornecimento.

## 8. ESQUEMAS ELÉTRICOS

- 8.1. Para todos os tipos de equipamento, deverão ser apresentados disposição e circuitos elétricos de alimentação com proteções, além do sistema de aterramento elétrico. Especificam-se a alimentação de potência (motores e comando) e, quando aplicável, a alimentação da iluminação da cabina, caixa de corrida e os locais de trabalho, contendo:
  - 8.1.1. Representação do circuito de alimentação elétrica dos equipamentos, com a bitola/modelo/característica das fiações, calhas e eletrodutos, o local de disponibilização do ponto de força para alimentação do equipamento com suas proteções (painel elétrico), conforme norma técnica ABNT NBR 5410;
  - 8.1.2. Reprodução gráfica das proteções do circuito elétrico para alimentação do(s) equipamento(s) no quadro elétrico de alimentação do QGBT (quadro geral de baixa tensão);
  - 8.1.3. Ilustração do circuito de iluminação da caixa de corrida, quando aplicável, com especificações das fiações, do eletroduto (ou calha) e de proteções;
  - 8.1.4. Representação do circuito de iluminação da casa de máquinas, quando aplicável, com especificações das fiações, do eletroduto (ou calha) e de proteções;
  - 8.1.5. Representação do circuito de iluminação do espaço da maquinaria, quando aplicável, com especificações das fiações, do eletroduto (ou calha) e de proteções;
  - 8.1.6. Representação do circuito de iluminação de emergência da casa de máquinas, espaço da maquinaria e dos espaços de trabalho, quando aplicáveis;
  - 8.1.7. Representação do circuito do intercomunicador, com eletroduto ou calha até o ponto onde será disponibilizado o aparelho.

## 9. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- 9.1. Almeja-se no projeto as melhores práticas e soluções para eficiência energética, os elevadores de passageiros, elevadores de uso restrito e plataformas de elevação vertical devem possuir:
  - 9.1.1. Sistema de iluminação da cabina, quando existente, com lâmpadas LED;
  - 9.1.2. Sistema de ventilação da cabina, quando existente, com desligamento automático após a cabina permanecer sem utilização;
  - 9.1.3. Acionamento da máquina de tração ou da unidade hidráulica por meio de inversor de frequência(VVVF).
  - 9.1.4. O uso de motor elétrico com rendimento superior a 92%.

## 10. PRAZOS

- 10.1. O prazo máximo para conclusão do fornecimento e instalação de cada plataforma elevatória vertical e elevador de uso restrito às pessoas com mobilidade reduzida é de 60 (sessenta) dias contados a partir da data de entrega do respectivo projeto executivo.
- 10.2. O prazo máximo para conclusão do fornecimento e instalação de cada elevador convencional é de 120 dias a partir da data de entrega do respectivo projeto executivo.

## 11. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

- 11.1. A Contratada deverá apresentar o cronograma físico-financeiro para aprovação da Contratante concomitante ao Projeto Executivo, percorrendo sobre as etapas de montagens dos elevadores convencionais, tendo o prazo final de 120 dias corridos de execução.
- 11.2. O critério de pagamento estará associado a evolução de montagem do elevador, sendo que haverá um saldo final de 10% do valor do preço final do elevador vinculada a etapa de verificações e ensaios (item 13).
- 11.3. No caso dos elevadores de uso restrito para pessoas com mobilidade reduzida e plataforma elevatória o cronograma físico-financeiro terá uma duração de 60 dias corridos. Da mesma forma, o critério de pagamento mensal será de acordo com a evolução da montagem/instalação, devendo ter uma etapa que corresponda as verificações e ensaios com o percentual de 10% do valor do equipamento.

## 12. APLICAÇÕES NR-10

- 12.1. A NR estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.
- 12.2. Somente podem exercer atividades com eletricidade os trabalhadores qualificados, ou capacitados, e os profissionais habilitados após um treinamento obrigatório do curso básico da NR10.
- 12.3. As instalações elétricas devem ser construídas, montadas, operadas, reformadas, ampliadas, reparadas e inspecionadas de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores e dos usuários, e serem supervisionadas por profissional autorizado, conforme dispõe a NR 10.

## 13. VERIFICAÇÕES E ENSAIOS

- 13.1. A Contratada se obrigará a verificar e ensaiar os equipamentos fornecidos com o acompanhamento da Fiscalização a fim de garantir a adequada execução do mesmo.
- 13.2. Todos os equipamentos de medição e registro de grandezas, necessários aos testes, deverão ser fornecidos pela Contratada, assim como será de sua responsabilidade a apresentação dos relatórios desses testes.
- 13.3. A Caixa pode, a qualquer momento, solicitar testes, avaliações ou vistorias técnicas visando verificar a perfeita execução dos serviços da Contratada, de acordo com as exigências de Contrato e a adequação às normas vigentes.
- 13.4. Quando do recebimento dos serviços, a Contratante efetuará testes visando constatar a qualidade dos equipamentos / serviços e a observância às cláusulas do Edital, conforme descrito a seguir:



- 13.4.1. medição da velocidade nominal;
  - 13.4.2. sistemas de segurança;
  - 13.4.3. proteção contra sobrecarga do motor;
  - 13.4.4. teste de carga plena;
  - 13.4.5. cumprimento das normas técnicas;
  - 13.4.6. verificação de funcionalidade e acionamento do sistema de resgate automático e emergência.
- 13.5. A realização de testes por parte da Contratante não exime a Contratada de realizar todos os testes exigidos nas normas que regem cada equipamento, bem como da garantia e responsabilidade sobre o perfeito funcionamento do equipamento que está sendo fornecido e instalado.

#### 14. ELEVADORES ELÉTRICOS DE PASSAGEIROS

- 14.1. Comando do tipo microprocessado, construído de forma a permitir o total gerenciamento das funções do elevador. Em todas as unidades será utilizado sistema de acionamento através de dispositivos que permitam variar a tensão e frequência aplicadas ao motor de tração (VVVF), visando controlar a velocidade de deslocamento da cabina de forma progressiva e suave.
- 14.2. Os dispositivos de comando serão instalados dentro de um armário metálico, com portas e de fácil acesso aos técnicos de manutenção.
- 14.3. Instalado junto ao “Painel de Comando”, deve permitir o diagnóstico constante da operação do elevador, bem como identificar as falhas no equipamento, propiciando soluções rápidas e eficazes de diagnóstico pela equipe de manutenção. Deve monitorar os pontos relevantes de desempenho de cada unidade, indicando defeitos ou não conformidades com os padrões pré-estabelecidos, registrando e gravando estas ocorrências para posterior análise e correção. O elevador deverá ser fornecido com o módulo de interface Homem-máquina para programação das placas microprocessadas, com informações detalhadas de acesso e os parâmetros a serem inseridos.
- 14.4. A máquina de tração deverá do tipo SEM engrenagens (gearless) – elevadores convencionais -, já para elevadores de uso restrito serão admitidos máquinas de tração sem engrenagens ou com engrenagens (com redutor).
- 14.5. As máquinas e equipamentos deverão fator de potência igual ou superior a 0,92.
- 14.6. Os elevadores deverão contar com comando automático e coletivo seletivo na subida e na descida, exceto quando especificado de modo diverso.
- 14.7. O nivelamento das cabinas em relação aos diversos pavimentos será automático e não deverá exceder 10 mm;
- 14.8. As portas de pavimento e de cabina devem ser do tipo corrediça, horizontal, com abertura central ou lateral, conforme se define no projeto.
- 14.9. O operador de portas de cabinas deverá ter abertura e fechamento das portas de cabina automática, em conjunto com as portas de pavimento, possuindo operação com possibilidade de ajustes diferenciados para a abertura e para o fechamento das portas. O sistema de comando será do tipo VVVF, permitindo efetivo controle da velocidade e do torque do motor do operador.
- 14.10. Os dispositivos de operação e sinalização instalados nos elevadores deverão atender aos requisitos das normas da ABNT, especialmente aos requisitos de acessibilidade. Serão exigidos no mínimo os seguintes dispositivos:
  - 14.10.1. Botoeira de cabina com botão de micromovimento e sinalização luminosa que indique se o botão for pressionado;

- 14.10.2. Botoeira de cabina com chave geral para pôr o elevador em modo de serviço (operação somente pela botoeira da cabina);
- 14.10.3. Botoeira de pavimento em cada parada, botão de micromovimento e sinalização luminosa que indique se o botão for pressionado e de sinal audível quando pressionado;
- 14.10.4. Indicador de posição com display luminoso, mostrando a direção da cabina e o respectivo pavimento, contendo ainda sinal sonoro de aproximação a cada pavimento; Obs.: Quando o elevador for o único, o sinal sonoro pode ser localizado sobre a cabina, desde que audível no pavimento.
- 14.10.5. Indicador de posição na cabina, contendo seta de direção da cabina e numeração do pavimento;
- 14.10.6. Intercomunicação (interfone ou telefone) entre a cabina, casa de máquinas e portaria.
- 14.11. A cabina deve possuir sistema de iluminação de emergência, incluindo o intercomunicador que precisará funcionar na falta de energia elétrica com autonomia, conforme define a norma técnica ABNT NBR 16858-1.
- 14.12. O elevador deve possuir sistema de resgate automático que se execute instantaneamente no caso de falta de energia elétrica a partir da concessionária, deve mover o carro ao pavimento mais próximo, nivelando a cabina no respectivo andar e liberando as portas, para a saída das pessoas, sem necessidade de auxílio externo.
- 14.13. O teto da cabina deverá ter adequada rigidez e resistência para garantir boa proteção aos elementos interiores. Deve ser de fácil acesso para limpeza e manutenção.
- 14.14. O subteto da cabina deve ser fixado ao teto da cabina, abrigar o sistema de iluminação e atender aos modernos requisitos estéticos.
- 14.15. A altura interna livre mínima da cabina, entre o piso acabado até o subteto, deve ser no mínimo 2.000 mm.
- 14.16. O piso da cabina deve ser apoiado sobre estrutura de aço rígida. Será definido no detalhamento arquitetônico. Quando ausente a referida especificação, fica estabelecido o acabamento do piso em granito, tipo a ser definido, padrão alto com 20 mm de espessura, fornecido pela Contratada, de modo que o piso acabado fique no mesmo nível da soleira.
- 14.17. O quadro elétrico deverá ser novo.
- 14.18. A caixa de corrida deverá ter iluminação nova em toda a sua extensão
- 14.19. A escada de fundo de poço deverá ser nova.

<b>Características</b>	<b>Tipo 01 – Convencional</b>	<b>Tipo 02 – Unifamiliar e de uso restrito a pessoas com mobilidade reduzida</b>
Norma	NBR NM 313	NBR 12892:2022
Número de Pessoas	8	3
Carga Nominal	600 kg	225 kg
Velocidade	60 m/min	18 a 21 m/min
Largura da porta de cabina	800 mm	800 mm



Comando	Eletrônico Microprocessado VVVF	Eletrônico Microprocessado VVVF
Tamanho livre mínimo da Cabina	1,10 x 1,40 m	0,90 x 1,20 m
Iluminação	LED	LED
Acabamento interno cabina	Aço inoxidável escovado	Aço inoxidável escovado
Acabamento de porta	Aço inoxidável escovado	Aço inoxidável escovado
Acabamento porta de pavimento	Aço inoxidável escovado	Aço inoxidável escovado
Ventilação	Sim	Sim
Entrada e Saída da Cabina	Mesmo lado ou lados opostos (definido pelo Contratante)	Mesmo lado ou lados opostos (definido pelo Contratante)
Número de paradas	2 ou 3	2 ou 3
Percurso aproximado	9 metros	9 metros
Corrimão	Todos os lados	Um lado
Braile	Botoeiras de cabina e de porta	Botoeiras de cabina e de porta
Casa de máquinas	Não	Não
Sinalização de pavimento na cabina e no pavimento	Sim	Sim
Sinalização sonora	Indicação do andar e abertura/fechamento de porta	Indicação do andar e abertura/fechamento de porta
Portas Automáticas na cabine e pavimento	Sim	Sim
Interfone	Sim	Sim
Porta de cabina com sensor infravermelho	Sim	Sim
Sensor de sobrecarga para excesso de passageiros	Sim	Sim
Espelho na cabina	Sim	Sim
Piso da cabina	Granito	Granito
Nobreak para completar viagem	Sim	Sim

15. PLATAFORMA ELEVATÓRIA VERTICAL (TIPO 3)

- 15.1. As plataformas fornecidas deverão ser projetadas e construídas para o transporte vertical de pessoas com deficiência, de acordo com as legislações e normas vigentes; com os seguintes requisitos:
  - 15.1.1. Capacidade de carga mínima: 265 kgf, com possibilidade de transporte para uma pessoa em cadeira de rodas e uma pessoa em pé;
  - 15.1.2. Velocidade de 6m/minuto;
  - 15.1.3. Paradas: 2 ou 3
  - 15.1.4. Portões de embarque e desembarque dimensionados conforme ISO 9386-1.
  - 15.1.5. Chapa protetora anti-impacto, nas portas de acesso (parte inferior);
  - 15.1.6. Corrimão em tubo de aço inox, conforme normas de acessibilidade;
  - 15.1.7. Luz de emergência na cabine;
  - 15.1.8. As plataformas serão instaladas nos locais indicados pela CONTRATANTE e deverão apresentar as características técnicas da ABNT NBR ISO 9386-1 de 2013.
  - 15.1.9. Equipamentos que operem com desníveis superiores a 2,0 metros deverão ser dotados de enclausuramento.
  - 15.1.10. Os requisitos específicos para as plataformas de elevação em caixas enclausuradas devem obedecer ao item 9 e respectivos subitens da ISO 9386-1;
  - 15.1.11. Proteção contra corrosão e acabamento com pintura eletrostática na cor cinza médio, inclusive enclausuramento, conforme item 4.3 da ISO 9386-1;
  - 15.1.12. Todas as chapas metálicas componentes do equipamento devem ter sido submetidas previamente a tratamento de galvanização ou similar, por conta da Contratada, em acordo com o item 4.11 da ISO 9386-1;
  - 15.1.13. Instruções de uso e emergência em local visível na cabine, preferencialmente junto ao painel de comando;
  - 15.1.14. Botões de acionamento de alarme, de emergência, chave geral e botão para possibilitar retorno ao pavimento inferior durante eventual falta de energia elétrica;
  - 15.1.15. Chave de habilitação no painel de comando da cabine (com 2 cópias);
  - 15.1.16. Os botões de operação deverão apresentar representações numéricas e em Braille, conforme padrões estabelecidos em Norma;
  - 15.1.17. Placas de identificação, interna e externa à cabine, em local visível, contendo as informações (tipadas em chapa de aço inox):
    - 15.1.17.1. Fabricante e modelo;
    - 15.1.17.2. Capacidade de carga (kg e pessoas);
    - 15.1.17.3. Velocidade de deslocamento;
    - 15.1.17.4. Tensão primária de alimentação elétrica;
    - 15.1.17.5. Ano de fabricação;
  - 15.1.18. Os acionamentos de operação da plataforma deverão ser através de botões de baixa tensão e pressão constante ou joystick.
  - 15.1.19. Botoeira de emergência do tipo soco instalada no painel de comando da cabine;
  - 15.1.20. Chave liga/desliga para possibilitar bloqueio da plataforma contra uso indevido;
  - 15.1.21. Instalação elétrica simples em rede elétrica 220/380V, com aterramento e proteções;
  - 15.1.22. Os requisitos para os equipamentos e instalações elétricas estão explicitados no item 8 e respectivos subitens da Norma ISO 9386-1;
  - 15.1.23. Proteção contra sobrecarga do motor;
  - 15.1.24. As recomendações referentes às unidades motrizes e sistemas de acionamento constam do item 7 e respectivos subitens da ISO 9386-1;

- 15.1.25. Durante a operação normal do equipamento, não deve ser possível a abertura de nenhum dos acessos dos pavimentos quando a plataforma estiver a mais de 50 mm do nível da soleira da qual partiu o movimento;
- 15.1.26. O destravamento dos acessos dos pavimentos somente deverá ser possível com o equipamento parado e nivelado no piso correspondente;
- 15.1.27. O destravamento emergencial das portas de pavimentos deverá ser de simples execução, por meio da utilização de ferramentas convencionais;
- 15.1.28. As plataformas deverão ser compactas e ocupar a área de piso estritamente necessária, limitada às dimensões do enclausuramento.
- 15.1.29. Dispositivos de travamento automático das portas de pavimentos, durante o deslocamento;
- 15.1.30. Botões de acionamento de alarme e emergência, e botão para possibilitar retorno ao pavimento numa eventual falta de energia elétrica, botão este com acionamento interno à plataforma (possibilitando seu acionamento pelo próprio usuário em viagem);
- 15.1.31. O sistema independente utilizado para retorno em caso de falta de energia (no breaks, baterias, gravidade, etc.) é considerado parte do fornecimento e cotado no preço registrado;
- 15.1.32. As plataformas de elevação vertical aceitas são aquelas com acionamento hidráulico, no modelo de acionamento direto ou indireto, com sistema de acionamento por tração (com contrapeso). Não são aceitos sistemas de acionamento do tipo cremalheira, do tipo fuso, do tipo tambor (enrolar-se cabo de aço) e outros, a despeito de ser em permitidos pela norma técnica ABNT NBR ISO 9386-1.
- 15.1.33. Iluminação: LED.
- 15.2. Plataforma sem Casa de Máquinas
- 15.2.1. Base nivelada na sua parte superior ao piso rebaixado ou base nivelada na sua parte inferior ao nível do piso;
- 15.2.2. Para o recebimento provisório da instalação, serão exigidos os ensaios constantes do item 11 da ISO 9386-1, bem como a entrega da literatura técnica por escrito, conforme o item 12 da referida Norma Técnica;
- 15.3. Enclausuramento e fechamento em vidro: a plataforma elevatória deverá ser executado o enclausuramento da plataforma que consiste em uma caixa de corrida que revestirá externamente a plataforma, inclusive em sua parte superior (cobertura). A estrutura recebe tratamento superficial de proteção através de pintura eletrostática epóxi na cor a ser definida pela Contratante.
- 15.3.1. Material do fechamento: Painéis de fechamento confeccionados em vidro laminado liso transparente e estrutura e perfis metálicos.
- 15.3.2. Os tipos de plataforma padronizadas da CAIXA estão descritas nas tabelas abaixo.

Tabela 1 – Plataforma típicas de A a D.

Plataformas/Características	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D
Percurso	Até 50 cm	Até 50cm	50 cm até 200 cm	50 cm até 200 cm.
Acesso/escoamento	Lados opostos	Lados adjacentes	Lados opostos	Lados adjacentes.
Dimensões internas do piso da plataforma	Largura 90 cm; Profundidade 140 cm;	Largura 110 cm; Profundidade 140 cm.	Largura 90 cm; Profundidade 140 cm.	Largura 110 cm; Profundidade 140 cm.
Piso inferior	Portão	Portão	Porta	Porta

Piso superior	Portão	Portão	Portão ou porta	Portão ou porta
Caixa enclausurada	Não necessita	Não Necessita	Parcialmente (não permitir acesso sob a plataforma)	Parcialmente (não permitir acesso sob a plataforma)
Paradas	Duas	Duas	Duas	Duas
Altura dos painéis da cabina	110 cm	110 cm	110 cm	110 cm

Tabela 2 – Plataformas típicas de E a I

Plataformas/ Características	Tipo E	Tipo F	Tipo G	Tipo H	Tipo I
Percurso	200 cm até 300 m	200 cm até 300 cm	300 cm até 400 cm	300 cm até 400 cm	300 cm até 400 cm
Acesso/ escoamento	Lados opostos	Lados adjacentes	Lados opostos	Lados adjacentes	Mesmo lado
Dimensões internas do piso da plataforma	Largura 90 cm; profundidade 140 cm	Largura 110 cm; Profundidade 140 cm	Largura 90 cm; Profundidade 140 cm	Largura 110 cm; Profundidade 140 cm	Largura 90 cm; Profundidade 140 cm
Piso inferior	Porta	Porta	Porta	Porta	Porta
Piso intermediário	N/A	N/A	N/A	Porta	N/A
Piso superior	Portão ou porta	Portão ou porta	Porta	Porta	Porta
Caixa enclausurada	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Paradas	Duas	Duas	Duas	Duas ou três	Duas
Altura dos painéis da cabina	110 cm ou 220 cm	110 cm ou 220 cm	220 cm (cabina com teto e iluminação)	220 cm (cabina com teto e iluminação)	220 cm (cabina com teto e iluminação).

16. TABELA COM QUANTITATIVOS DE ELEVADOR E PLATAFORMA ELEVATÓRIA

DESCRIÇÃO	Nº de paradas	Quantidade
Tipo 1 - Elevador Convencional de 8 passageiros, com capacidade nominal de 600 Kg, velocidade de 60 m/min, largura da porta de cabina de 800 mm, comando eletrônico microprocessado VVVF, tamanho livre mínimo da cabina 1,10 x 1,40 m, iluminação de led, acabamento interno de aço inoxidável escovado.	2 paradas	9

Tipo 1 - Elevador Convencional de 8 passageiros, com capacidade nominal de 600 Kg, velocidade de 60 m/min, largura da porta de cabina de 800 mm, comando eletrônico microprocessado VVVF, tamanho livre mínimo da cabina 1,10 x 1,40 m, iluminação de led, acabamento interno de aço inoxidável escovado.	3 paradas	10
Tipo 2 - Elevador unifamiliar e de uso restrito a pessoas com mobilidade reduzida de 3 passageiros, com capacidade nominal de 225 Kg, velocidade de 18 a 21m/min, largura de porta de cabina de 800 mm, comando eletrônico microprocessado VVVF, tamanho livre mínimo da cabina 0,90 x 1,20 m, iluminação de led, acabamento interno de aço inoxidável escovado.	2 paradas	5
Tipo 2 - Elevador unifamiliar e de uso restrito a pessoas com mobilidade reduzida de 3 passageiros, com capacidade nominal de 225 Kg, velocidade de 18 a 21m/min, largura de porta de cabina de 800 mm, comando eletrônico microprocessado VVVF, tamanho livre mínimo da cabina 0,90 x 1,20 m, iluminação de led, acabamento interno de aço inoxidável escovado.	3 paradas	6
Tipo 3 - Plataforma elevatória com capacidade mínima de carga de 265 Kg, com possibilidade de transporte para uma pessoa em cadeira de rodas e uma pessoa em pé, velocidade de 6 m/min, tamanho livre mínimo da base de 0,90 x 1,40 m, revestido com material antiderrapante, iluminação de led.	2 paradas	19
Tipo 3 - Plataforma elevatória com capacidade mínima de carga de 265 Kg, com possibilidade de transporte para uma pessoa em cadeira de rodas e uma pessoa em pé, velocidade de 6 m/min, tamanho livre mínimo da base de 0,90 x 1,40 m, revestido com material antiderrapante, iluminação de led.	3 paradas	11

## 17. TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

- 17.1. Ao dar por encerrado o seu trabalho, a Contratada oficiará à Contratante a solicitação de vistoria para entrega dos serviços. Após a realização desta vistoria e somente quando não houver serviços que necessitem de revisão e/ou correção para o cumprimento do objeto contratual, a Contratante, no prazo máximo de 15 dias, lavrará TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO. Após emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO e decorrido o prazo legal para observação de vícios ocultos, a Contratante emitirá o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos

termos do Código Civil Brasileiro. A Contratada corrigirá os vícios redibitórios à medida que se tornarem aparentes.

- 17.2. A lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concebidas e das responsabilidades assumidas em Contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei 3071 - Código Civil).
- 17.3. A Contratada apresentará as seguintes informações na entrega provisória de cada equipamento:
  - 17.3.1. projeto as-built de disposição dos componentes, com identificação dos principais componentes e respectivas funções;
  - 17.3.2. diagramas elétricos;
  - 17.3.3. ajustes e folgas mínimas a serem observadas;
  - 17.3.4. manual de operação, com todas as instruções necessárias a utilização correta e segura do equipamento;
  - 17.3.5. manual de manutenção, com designação de todas as tarefas preventivas a serem executadas, lista completa de sobressalentes, bem como os prazos mínimos a serem observados;

## 18. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- 18.1. Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a Contratada deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria, bem como as surgidas neste período, independentemente de sua responsabilidade civil.

## 19. TREINAMENTO

- 19.1. A Contratada deverá realizar treinamento para operação e manutenção dos equipamentos instalados para empregados ou terceiros escolhidos pela CAIXA.
- 19.2. A Contratada fornecerá todo o material didático necessário para o treinamento.

## 20. GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS

- 20.1. A garantia NÃO abrange os serviços de manutenção dos equipamentos.
- 20.2. Todos os componentes fornecidos e instalados devem ter garantia mínima de um ano após a entrega definitiva.
- 20.3. A garantia deve abranger todo e qualquer defeito de fabricação ou desgaste do equipamento por uso, excetuadas as situações a seguir:
  - 20.3.1. Não inclusos nessa garantia:
    - 20.3.1.1. Substituição de materiais, peças e mão de obra nos seguintes casos:
    - 20.3.1.2. Danos provocados por terceiros;
    - 20.3.1.3. Danos provocados por mau uso comprovado do equipamento;
    - 20.3.1.4. Componentes danificados pela ação agressiva e não prevista da natureza, tais como: descarga atmosférica, infiltração de água devido à chuva ou inundação.
    - 20.3.1.5. A substituição de peças ou componentes que venham a ser determinados por legislação ou ato administrativo, subsequente ao projeto.
    - 20.3.1.6. Substituição de lâmpadas das cabinas, reatores das cabinas.
    - 20.3.1.7. Substituição de óleo dos redutores, amortecedores e da unidade hidráulica.