



## **ANEXO VII– Memorial Para Sistemas Mecânicos (Plataformas e Elevadores de uso restrito)**

Nota: As especificações técnicas abaixo são modelos a serem adotados para cada caso.

### **1. PLATAFORMA DE ELEVAÇÃO VERTICAL AUTOMÁTICA ENCLAUSURADA PARA TRANSPORTE DE PESSOA PORTADORA DE DEFICIÊNCIA.**

#### CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

Local:	Bloco K
Tipo:	Cabinada
Enclausuramento:	Estrutura metálica pintada, perfis de alumínio e vidros de 8 mm ou paredes de alvenaria
Nº de paradas:	2 (T + 1)
Capacidade mínima:	250 kg
Velocidade máxima:	0,15 m/seg
Dimensões mínimas da plataforma:	90 cm - largura 140 cm – comprimento
Percurso aproximado:	maior que 2,00m até 4,00 m
Poço:	0,25 m
Operação:	Comando de pressão constante
Acionamento:	Hidráulico
Entradas:	2(Duas) Opostas

#### DESCRIÇÃO

A plataforma vertical deve movimentar-se por meio de guias e, além de apresentar as características acima, deverá prever:



Os desníveis e vãos máximos entre a plataforma e os pavimentos atendidos devem ser no máximo de 1,5 cm;

Alarme sonoro e luminoso indicativo de seu movimento;

Dispositivo de segurança de parada automática, acionado ao contato com eventuais obstáculos que se oponham ao seu movimento;

Projeção de seu percurso deve ser sinalizada no piso;

Deve haver em cada pavimento a indicação da existência de plataforma para a utilização por pessoas portadoras de deficiências, por meio de Símbolo Internacional de Acesso.

### 1.1. Especificações Gerais

#### 1.1.1. Cabina da Plataforma

Deverá ser construída com painéis laterais e teto de aço galvanizado pintado com acabamento de pintura eletrostática anti-corrosiva e de acabamento, e o piso deverá ser do tipo antiderrapante. Os painéis da plataforma deverão formar uma superfície rígida e contínua e estender-se até uma altura mínima de 2,00m sobre os quais devem ser instalado teto com iluminação normal e iluminação de emergência. Os painéis deverão suportar a aplicação de uma força mínima de 300N, agindo em ângulos retos sobre qualquer ponto de uma área circular ou quadrada de 5 m<sup>2</sup>, sem deformação permanente e sem deformação elástica excedendo 10mm. fabricante deverá prever todas as adaptações necessárias à boa execução destes serviços.

#### 1.1.2. Enclausuramento Metálico ou Alvenaria

##### Metálico

- Consiste em uma caixa corrida auto-portante, que revestirá externamente a plataforma, sendo formada por estrutura em perfis de aço tubular e painéis de fechamento em vidro laminado transparente espessura mínima 6mm. A estrutura receberá tratamento superficial de proteção através de pintura Eletrostática em Epóxi e pintura de acabamento na cor a ser definida pela SEF.

Nos lados não protegidos por paredes a estrutura metálica será fechada, do piso ao teto no pavimento inferior e até 2,00m de altura no pavimento superior.

##### Alvenaria

- Consiste em uma caixa corrida em alvenaria revestida internamente com pintura.

#### 1.1.3. Sistema de acionamento

O sistema de acionamento poderá ser do tipo descrito em CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

#### 1.1.4. Controles de Comando

O controle do movimento da plataforma deve ser de pressão contínua.



A botoeira na plataforma deve ser provida de dispositivo de parada de emergência e alarme de emergência.

As botoeiras de pavimento e da plataforma devem ser providas de chave que habilita a utilização da plataforma.

#### 1.1.5. Portão de Pavimento

As portas de pavimento devem ser constituídas de vidro laminado numa estrutura metálica, tipo eixo vertical, de acionamento manual com vão livre de acesso à plataforma de 900mm de largura x 2000mm de altura e providas de contato elétrico de segurança que não permita o movimento da plataforma se alguma porta se encontrar aberta e trincos de travamento que não permitem a abertura da porta caso o piso da plataforma se encontre a mais de 50mm do nível da soleira daquela porta.

A superfície interna das portas de pavimento deve formar uma superfície vertical lisa, rígida e contínua.

#### 1.1.6. Instalações Elétricas

Deverão ser efetuadas pelo fornecedor do equipamento em referência, todas as instalações elétricas, de acordo com as Normas NBR-5410, a partir dos pontos de força fornecidos pela obra.

#### 1.2. Considerações Gerais

Todas as cores e tonalidades dos equipamentos deverão ser definidas pela SEF.

Deverão ser consideradas as seguintes normas:

ISO 9386-1, para a fabricação e instalação dos equipamentos, e

NBR-9050/2004- Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

#### 1.3. Projeto Executivo e Regularização Municipal

Antes do início dos serviços, a firma instaladora deverá submeter à aprovação do SEF todas as especificações, marcas e quantidades dos equipamentos, bem como os acessórios que serão utilizados, não sendo, portanto, permitida a utilização de marcas diferentes das apresentadas na proposta.

Concluída a montagem e o teste final para efeito da entrega da instalação, o fornecedor deverá entregar 3 (três) jogos completos de desenhos atualizados da instalação, sendo 1(um) digital. Deverá também entregar instruções detalhadas por escrito, de operação e manutenção da instalação.

##### 1.3.1. Alvará de Instalação e Funcionamento

Regularizar junto aos órgãos do município o equipamento instalado.

#### 1.4. Garantia

O contratado fornecerá à SEF um “Certificado de Garantia” de que todos os materiais e mão de obra empregados são de primeira qualidade, bem como, compromisso de correção de todos os defeitos decorrentes do uso normal da instalação e dos equipamentos que



porventura apresentarem avarias durante o prazo de 01 um ano, a contar da data de recebimento provisório.

#### 1.5. Manutenção

Juntamente com o Certificado referido no item precedente, o contrato apresentará um “compromisso de Manutenção”; pelo qual se obrigará a prestar, através da empresa responsável pela instalação da plataforma e durante o prazo de 01(um) ano, a contar do recebimento provisório, a seguinte assistência:

- Fornecimento e colocação de peças e acessórios, durante a vigência da garantia, para manter os equipamentos em perfeitas condições de operações.

## 2. ELEVADOR ELÉTRICO, AUTOMÁTICO, DE USO RESTRITO, SEM CASA DE MAQUINA PARA TRANSPORTE DE PESSOA PORTADORA DE DEFICIÊNCIA.

### 2.1. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

Local:	Bloco K
Tipo:	sem casa de máquina
Nº de paradas:	4 (Térreo, 1º, 2º e 3ºAndar)
Capacidade:	3 passageiros ou 225 Kg
Velocidade mínima:	21 m/min
Dimensões da cabina:	90 cm – largura 130 cm - comprimento 220 cm – altura Com corrimão, espelho, ventilação forçada, sinalização visual e acústica, intercomunicador, braile, luz de emergência e barreira infra vermelha
Entradas:	Unilaterais com 90 cm de abertura lateral
Percurso aprox.:	Até 12,00 m
Última altura:	3,50 m
Poço:	0,45 m
Caixas corridas:	Existente em concreto 200 cm largura e 200 cm profundidade
Portas de Pavimentos	Montagem na caixa corrida
Resgate Automático:	Retorno ao andar mais favorável ou no térreo
Acionamento elétrico:	VVVF
Outros:	Braile nos pavimentos, piso tátil nas entradas



## 2.2. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

### 2.2.1. CABINAS

As Paredes laterais deverão ser construídas em painéis de aço inox escovado montada em requadro de aço e corrediças com pressão de molas que propiciam deslize perfeito e suave.

O Piso deverá ser do tipo vinílico de espessura mínima de 2mm, apresentando soleiras em alumínio estruturado.

O Teto deverá ser em acrílico translúcido liso e iluminação fluorescente, montada em armação de alumínio sobre o mesmo.

O fabricante deverá prever todas as adaptações necessárias a boa execução destes serviços, bem como o guarda corpo.

### 2.2.2. PORTAS DAS CABINAS

Automáticas, tipo corrediça lateral em duas folhas de chapa de aço inox, providas de contatos elétricos de segurança.

### 2.2.3. PORTAS DOS PAVIMENTOS

Idem item 2.2.2, inclui trincos de travamento e demais pertences.

### 2.2.4. BATENTES

Deverão ser fornecidos e instalados pelo fornecedor do equipamento em referência, batentes nas portas dos pavimentos tipo metálico de aço inox.

### 2.2.5. SOLEIRAS

Deverão ser fornecidos e instalados pelo fornecedor do equipamento em referência, soleiras no padrão existente.

### 2.2.6. SISTEMA DE TRAÇÃO

Acionamento em corrente alternada com variação de voltagem e variação de frequência (V.V.V.F.- Variable Voltage Variable Frequency).

Deverão ser previstos também freios de segurança garantindo total proteção da cabina.

### 2.2.7. COMANDOS

Automático, coletivo Seletivo na Subida e na Descida. O comando deverá ser feito manualmente, sendo o sistema de chamamento através de botões de simples pressão.

Painel de Comando: em armário metálico aterrado com porta, abrigando componentes eletrônicos e barramentos em perfis de aço para fixação das chaves de acionamento da alimentação do motor. O painel possui fonte própria para o comando de resgate que envia o carro para o pavimento inferior e aciona a abertura da porta no caso de falta de energia elétrica e alimenta a iluminação de emergência da cabina.



#### 2.2.8. SINALIZAÇÕES

Deverão ser instalados nos pavimentos, sinalizadores do tipo setas luminosas, indicadoras de direção do carro, com gongo de aproximação dos mesmos.

#### 2.2.9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser efetuadas pelo fornecedor do equipamento em referência, todas as instalações elétricas, de acordo com as Normas NBR-5410 e NM.207, a partir dos pontos de força fornecidos pela obra.

#### 2.2.10. CABOS DE TRAÇÃO

Os cabos de tração deverão ser de aço, sem qualquer emenda, devendo também atender as exigências indicadas em normas brasileiras específicas, conforme recomendação da Norma NM-207.

#### 2.2.11. GUIAS

As guias deverão ser dimensionadas, construídas e utilizadas, conforme NM.207.

#### 2.2.12. CONTRAPESO

O contrapeso deverá se deslocar entre as guias, devendo seu peso ser igual ao peso do carro acrescido de 40% a 50% de sua capacidade licenciada.

A construção do mesmo deverá ser conforme NB-7192.

### 2.3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Todas as cores e tonalidades dos equipamentos deverão ser definidos pela unidade solicitante.

#### 2.3.1. NORMAS

NM-313/2008-Elevadores para passageiros-Requisitos de segurança para construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência.

NBR-9050/2015- Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

NBR 12892-Elevadores Unifamiliares ou de Uso Restrito à Pessoa com Mobilidade Reduzida - Requisitos de Segurança para Construção e Instalação.

#### 2.3.2. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

-Os serviços de ordem civil como remoção, colocação e acabamento referentes aos batentes, furações para passagem dos cabos de aço e adequações civis para fixação das guias na caixa, bem como o fornecimento e fixação da escada tipo marinheiro para acesso ao poço.

-As guias deverão ser dimensionadas, construídas e utilizadas, conforme NM.207.

-A CONTRATADA deverá provar para a fiscalização que as guias estão perfeitamente alinhadas e no prumo, antes da montagem da cabine.

Os serviços deverão ser executados por pessoal especializado, sob a responsabilidade do engenheiro credenciado.



Por tratar-se de edifício existente é imprescindível a visita ao local para ciência das condições atuais.

#### 2.4. Projeto Executivo

Antes do início dos serviços, a firma instaladora deverá submeter à aprovação do SEF, o projeto de montagem com todas as especificações, marcas e quantidades dos equipamentos, bem como os acessórios que serão utilizados, não sendo portanto permitida a utilização de marcas diferentes das apresentadas na proposta.

##### 2.4.1. Projeto As Built

Concluída a montagem e o teste final para efeito da entrega da instalação, o fornecedor deverá entregar 3(três) jogos completos de desenhos atualizados da instalação, sendo 1(um) arquivo eletrônico. Deverá também entregar instruções detalhadas por escrito, de operação e manutenção da instalação.

##### 2.4.2. ALVARÁ DE INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Regularizar junto aos órgãos do município o equipamento instalado.

#### 2.5. GARANTIA

O contratado fornecerá à SEF um “Certificado De Garantia” de que todos os materiais e mão de obra empregados são de primeira qualidade, bem como, compromisso de correção de todos os defeitos não decorrentes do uso normal da instalação e dos equipamentos que porventura apresentarem avarias durante o prazo de 01 um ano, a contar da data de recebimento provisório.

#### 2.6. MANUTENÇÃO

Juntamente com o Certificado referido no item precedente, o contrato apresentará um “Compromisso de Manutenção; pelo qual se obrigará a prestar, através da empresa responsável pela instalação de elevadores e durante o prazo de 01(um) ano, a contar do recebimento provisório, a seguinte assistência:

- Fornecimento e colocação de peças e acessórios, durante a vigência da garantia, para manter os equipamentos em perfeitas condições de operações.



### 3. Elevador Hidráulico Automático de Uso Restrito, Para Transporte de Pessoa Portadora de Deficiência.

#### 3.1. Características Específicas

Local:	Bloco K
Tipo:	Hidráulico
Nº de paradas:	4 (Térreo, 1º, 2º, e 3ºAndar)
Capacidade:	3 passageiros ou 225 Kg
Velocidade mínima:	21 m/min
Dimensões da cabina:	90 cm – largura 130 cm - comprimento 220 cm – altura Com corrimão, espelho, ventilação forçada, sinalização visual e acústica, intercomunicador, braile, luz de emergência e barreira infra vermelha
Entradas:	Unilaterais com 80 cm de abertura lateral
Percurso aprox.:	até 12,00 m
Última altura:	3,60 m
Poço:	0,45 m
Caixas corridas:	Existente em concreto 160 cm largura e 175 cm profundidade
Portas de Pavimentos	Montagem na caixa corrida
Resgate Automático:	Retorno ao andar mais favorável ou no térreo
Outros:	Braile nos pavimentos, piso tátil nas entradas

#### 3.2. Especificações Gerais

##### 3.2.1. Cabinas

As Paredes laterais deverão ser construídas em painéis de aço inox escovado montada em requadro de aço e corrediças com pressão de molas que propiciam deslize perfeito e suave.

O Piso deverá ser do tipo vinílico de espessura mínima de 2mm, apresentando soleiras em alumínio estruturado.





O Teto deverá ser em acrílico translúcido liso e iluminação fluorescente, montada em armação de alumínio sobre o mesmo.

Deverá ser previsto também corrimão em aço inox e espelho.

O fabricante deverá prever todas as adaptações necessárias a boa execução destes serviços, bem como o guarda corpo.

#### 3.2.2. Portas das Cabinas

Automáticas, tipo corrediça lateral em duas folhas de chapa de aço inox, será provida de contatos elétricos de segurança.

#### 3.2.3. Portas dos Pavimentos

Idem item 3.2.2, inclui trincos de travamento e demais pertences.

#### 3.2.4. Batentes

Deverão ser fornecidos e instalados pelo fornecedor do equipamento em referência, batentes nas portas dos pavimentos tipo metálico de aço inox.

#### 3.2.5. Soleiras

Deverão ser fornecidas e instaladas pelo fornecedor do equipamento em referência, soleiras no padrão existente.

#### 3.2.6. Sistema de Tração

O sistema de acionamento hidráulico de procedência GMV – Italiana, é constituído de pistão hidráulico tipo indireto lateral e central hidráulica com distribuidor modelo 3010 e motor assíncrono trabalhando em banho de óleo. O conjunto é dimensionado para 70 partidas por hora, com aproximação nos pavimentos em baixa velocidade, assegurando o nivelamento independente de carga transportadora.

#### 3.2.7. Comandos

Automático, coletivo Seletivo na Subida e na Descida. O comando deverá ser feito manualmente, sendo o sistema de chamamento através de botões de simples pressão.

Painel de Comando: em armário metálico aterrado com porta, abrigando componentes eletrônicos e barramentos em perfis de aço para fixação das chaves de acionamento da alimentação do motor. O painel possui fonte própria para o comando de resgate que envia o carro para o pavimento inferior e aciona a abertura da porta no caso de falta de energia elétrica e alimenta a iluminação de emergência da cabina.

#### 3.2.8. Sinalizações

Deverão ser instalados nos pavimentos, sinalizadores do tipo setas luminosas, indicadoras de direção do carro, com gongo de aproximação dos mesmos.



### 3.2.9. Instalações Elétricas

Deverão ser efetuadas pelo fornecedor do equipamento em referência, todas as instalações elétricas, de acordo com as Normas NBR-5410 e NM.207, a partir dos pontos de força fornecidos pela obra.

### 3.3. Considerações Gerais

Todas as cores e tonalidades dos equipamentos deverão ser definidos pelo SEF.

#### 3.3.1. Normas:

NM-313/2008-Elevadores para passageiros-Requisitos de segurança para construção e instalação – Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência.

NBR-9050/2004- Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

NBR 12892-Elevadores Unifamiliares ou de Uso Restrito à Pessoa com Mobilidade Reduzida - Requisitos de Segurança para Construção e Instalação.

#### 3.3.2. Serviços Complementares

- Desmontagem e remoção de plataforma elevatória existente.
- Os serviços de ordem civil como remoção, colocação e acabamento referentes aos batentes , furações para passagem dos cabos de aço e adequações civis para fixação das guias na caixa.
- As guias deverão ser dimensionadas, construídas e utilizadas, conforme NM.207.
- A CONTRATADA deverá provar para a fiscalização que as guias estão perfeitamente alinhadas e no prumo, antes da montagem da cabine.

Os serviços deverão ser executados por pessoal especializado, sob a responsabilidade do engenheiro credenciado.

Por tratar-se de edifício existente é imprescindível a visita ao local para ciência das condições atuais.

### 3.4. Projeto Executivo

Antes do início dos serviços, a firma instaladora deverá submeter à aprovação do SEF, o projeto de montagem com todas as especificações, marcas e quantidades dos equipamentos, bem como os acessórios que serão utilizados, não sendo portanto permitida a utilização de marcas diferentes das apresentadas na proposta.

#### 3.4.1. Projeto As Built

Concluída a montagem e o teste final para efeito da entrega da instalação, o fornecedor deverá entregar 3(três) jogos completos de desenhos atualizados da instalação, sendo 1(um) arquivo eletrônico. Deverá também entregar instruções detalhadas por escrito, de operação e manutenção da instalação.



#### 3.4.2. Alvará de Instalação e Funcionamento

Regularizar junto aos órgãos do município o equipamento instalado.

#### 3.5. Garantia

O contratado fornecerá à SEF um “Certificado De Garantia” de que todos os materiais e mão de obra empregados são de primeira qualidade, bem como, compromisso de correção de todos os defeitos não decorrentes do uso normal da instalação e dos equipamentos que porventura apresentarem avarias durante o prazo de 01 um ano, a contar da data de recebimento provisório.

#### 3.6. Manutenção

Juntamente com o Certificado referido no item precedente, o contrato apresentará um “Compromisso de Manutenção”; pelo qual se obrigará a prestar, através da empresa responsável pela instalação de elevadores e durante o prazo de 01(um) ano, a contar do recebimento provisório, a seguinte assistência:

- Fornecimento e colocação de peças e acessórios, durante a vigência da garantia, para manter os equipamentos em perfeitas condições de operações.

**Atualizado em Nov/2022.**