

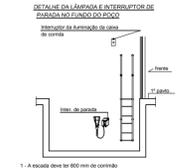
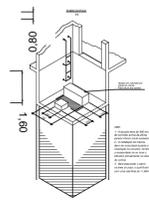
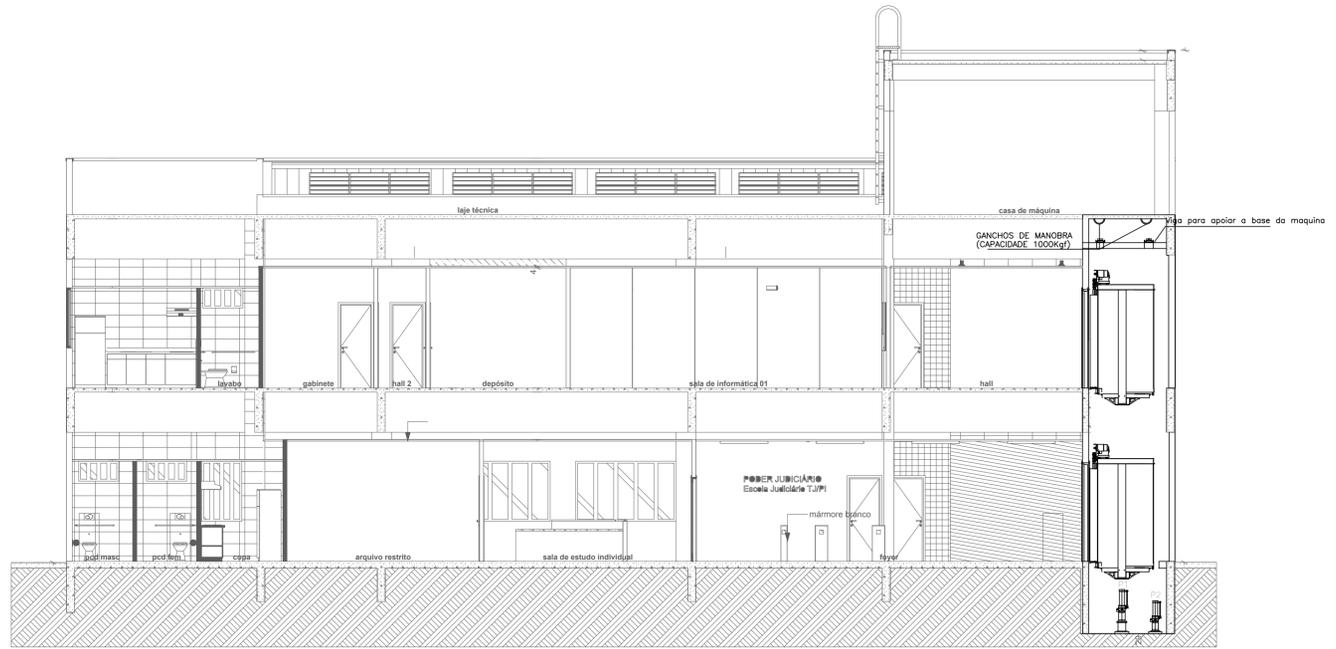
ANEXO 17 - 04



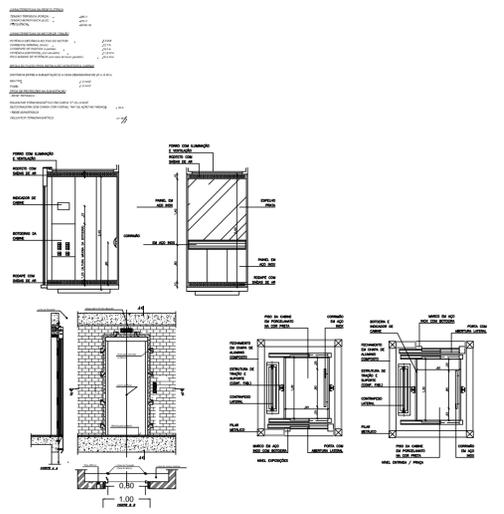
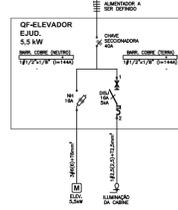
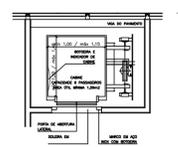
**TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

**PROJETOS COMPLEMENTARES EXECUTIVOS - CORREGEDORIA
ELEVADOR**

JULHO / 2018



1 - A espádua deve ter 800 mm de comprimento antes da lâmpada e depois (nos dois lados).
 2 - A instalação da espádua deve ser executada após a instalação do interruptor, dentro da necessidade de se fazer o alinhamento precisamente na caixa de corrente.



| SIMBOLOGIA | |
|------------|---|
| | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO TERMOMAGNETICO |
| | CHAVE SECCIONADORA FUSIVEL |
| | CHAVE SECCIONADORA SEM FUSIVEL |

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO PIAUÍ
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

GPS
 GRID POWER SOLUTIONS
 ENGENHARIA

GPS ENGENHARIA E CONSULTORIA
 CNPJ: 14.742.012/000104
 Rua Frei Vicente Salvador, nº 1035.
 Fortaleza-Ceará CEP 60.410-228.
 Fone/Fax: +55 (085) 3217-3275.

obra: **CONSTRUÇÃO DO NOVO COMPLEXO JUDICIÁRIO - PALÁCIO DA JUSTIÇA/PI**

local: **RUA SEM DENOMINAÇÃO, S/N, BAIRRO SÃO RAIMUNDO, TERESINA/PI**

Autores do projeto/ CREA ou CAU:
 ENG. JOSÉ ERIALDO SILVA DE MESQUITA

Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU:

| | | |
|---|--|---|
| RESP. TÉCNICO: JOSÉ ERIALDO SILVA DE MESQUITA ENG. MECÂNICO RNP: 060133923-1 | EQUIPE TÉCNICA: JOSÉ ERIALDO SILVA DE MESQUITA ENG. MECÂNICO RNP: 060133923-1 | JOSÉ ERIALDO SILVA DE MESQUITA ENG. MECÂNICO RNP: 060133923-1 |
|---|--|---|

Cordenador de Despesas:
 Número da ART:

| | |
|--|---|
| Espaço reservado para carimbos da prefeitura de Teresina | |
| Espaço reservado para carimbos do Corpo de Bombeiros | Espaço reservado para carimbos do TJ-PI |

| | |
|-------------------------------|--|
| Prancha: ELE-01/01 | Conteúdo da prancha: PLANTA BAIXA E DETALHES ELEVADOR - EJU |
| Desenho: ELEVADOR IND. | Escala: IND. |
| | Data: 09/11/2017 |

Planta modificada/ atualizada em 02/10/2017-REV-00

| | |
|------------------------------|---|
| Descrição do Serviço: | Memorial Descritivo de Dimensionamento e Instalação dos Elevadores dos Prédios Anexos ao novo Palácio da Justiça do Piauí. |
| ART N° | CE20180294939 |

| | |
|-----------------------------|--|
| Responsável Técnico: | Eng. José Erialdo Silva de Mesquita Engenheiro Mécânico RNP: 0601339231 |
| Empresa: | Grid Power Solutions Engenharia e Consultoria em Projetos Elétricos e Eletrônicos Ltda - ME |
| Endereço: | Rua Frei Vicente Salvador, N° 1035, Montese, Fortaleza-CE |

| | |
|-----------------------|--|
| N° do Contrato | 034/2017 |
| Pregão | 028/2016 |
| Processo | SEI N° 17.0.000004562-4 |
| Contratante: | Tribunal de Justiça do Estado do Piauí |
| Endereço: | Rua Sem Denominação, S/N, Bairro São Raimundo, Zona Sudeste do Município de Teresina, Piauí |
| Data: | 27/11/2018 |

Índice Analítico

| | | |
|---------|---|----|
| 1. | Identificação | 3 |
| 1.1 | Título do Relatório | 3 |
| 1.2 | Empresa | 3 |
| 1.3 | Engenheiro Projetista..... | 3 |
| 2. | Objetivo | 3 |
| 3. | Localização..... | 3 |
| 4. | Normas e Especificações | 3 |
| 5. | CÁLCULO DE TRAFEGO..... | 4 |
| 5.1 | METODOLOGIA..... | 4 |
| 5.2 | EDIFÍCIO EJUD | 5 |
| 5.2.1 | DIMENSIONAMENTO..... | 5 |
| 5.2.1.1 | CARACTERÍSTICAS GERAIS | 5 |
| 5.2.1.2 | CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS..... | 5 |
| 5.2.1.3 | Acabamentos: | 5 |
| 5.2.1.4 | COMPONENTES E ACESSÓRIOS | 6 |
| 5.2.1.5 | CAIXA DE CORRIDA | 8 |
| 5.2.1.6 | DIMENSIONAMENTO DA CABINE | 8 |
| 5.2.1.7 | AUTOMAÇÃO | 9 |
| 5.2.1.8 | MODELOS DE REFERENCIA | 9 |
| 5.3 | EDIFICIO CORREGEDORIA..... | 9 |
| 5.3.1 | DIMENSIONAMENTO..... | 9 |
| 5.3.1.1 | CARACTERÍSTICAS GERAIS | 9 |
| 5.3.1.2 | CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS..... | 9 |
| 5.3.1.3 | COMPONENTES E ACESSÓRIOS | 10 |
| 5.3.1.4 | CAIXA DE CORRIDA | 13 |
| 5.3.1.5 | DIMENSIONAMENTO DA CABINE | 13 |
| 5.3.1.6 | MODELOS DE REFERENCIA | 13 |
| 5.3.1.7 | SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E COMANDO | 13 |
| 5.3.1.8 | AUTOMAÇÃO | 14 |
| 5.4 | EDIFICIO AUDITÓRIO..... | 15 |
| 5.4.1 | DIMENSIONAMENTO..... | 15 |
| 5.4.1.1 | CARACTERÍSTICAS GERAIS | 15 |
| 5.4.1.2 | CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS..... | 15 |
| 5.4.1.3 | COMPONENTES E ACESSÓRIOS | 16 |
| 5.4.1.4 | DIMENSIONAMENTO DA CABINE | 18 |
| 5.4.1.5 | MODELOS DE REFERENCIA | 19 |
| 5.4.1.6 | AUTOMAÇÃO | 20 |
| 5.5 | PLATAFORMA DEFICIENTE | 20 |
| 5.6 | PLATAFORMA HIDRÁULICA | 22 |
| 5.7 | ELEVADOR DE ORQUESTRA | 22 |

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 TÍTULO DO RELATÓRIO

Memorial Descritivo de Dimensionamento e Instalação dos Elevadores dos Prédios Anexos ao novo Palácio da Justiça do Piauí.

1.2 EMPRESA

Razão Social: Tribunal de Justiça do Estado do Piauí.

Endereço: Rua Sem Denominação, S/N, Bairro São Raimundo, Zona Sudeste do Município de Teresina, Piauí

1.3 ENGENHEIRO PROJETISTA

Profissional: Eng. José Erialdo Silva de Mesquita.

RNP: 0601339231

2. OBJETIVO

O presente documento tem como finalidade a elaboração de projeto executivo dos elevadores para passageiros sem casa de máquina com drive regenerativo dentro das normas NBR 5665, NBR NM 207 e NBR NM 313, para atender aos prédios anexos do novo Prédio do Palácio do Tribunal de Justiça do Estado do Piauí, Teresina – PI.

3. LOCALIZAÇÃO

A referida obra será localizada na Rua Sem Denominação, S/N, Bairro São Raimundo, Zona Sudeste do Município de Teresina, Piauí.

4. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Todas as instalações estão em estrita concordância com as Normas Técnicas:

- NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- NBR 5471 - Condutores Elétricos
- NBR-6509 - Eletrotécnica e Eletrônica – Instrumentos de Medição
- NBR-6808 - Conjunto de Manobra e Controle de Baixa Tensão
- NR-10 - Normas de Segurança em Equipamentos Elétricos

-
- NBR 8800 - Projeto e Execução de Estruturas de Aço em Edifícios
 - NBR 14432 - Exigências de Resistência ao Fogo de Elementos Construtivos de Edificações – Procedimento
 - NBR 5665 - Cálculo do tráfego nos elevadores
 - NBR NM 207 - Elevadores elétricos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação
 - NBR NM 313 - Elevadores de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação - Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência

5. CÁLCULO DE TRAFEGO

5.1 METODOLOGIA

Para fins de dimensionamento foi aplicada à metodologia definida pela NBR 5665/87 (cálculo do tráfego nos elevadores).

Para definição da população considerou-se o somatório das áreas efetivamente ocupadas, desconsiderando-se os locais de arquivos permanentes, circulações e garagens exclusivas de funcionários do Tribunal.

Afim de definir uma ampla gama de fornecedores adotou-se como premissa o uso de elevadores de velocidade e capacidade comerciais.

Uma vez que o edifício é composto de áreas distintas destinadas a treinamentos, trabalhos de escritório, os grupos de elevadores foram calculados de modo a atender cada um desses setores.

A partir dos cálculos determinados pela NBR 5665/87, cuja memória encontra-se anexa a este documento, determinou-se a tipologia, quantidade e capacidade de cada equipamento.

5.2 EDIFÍCIO EJUD

O EJUD é composto por salas de treinamento e por um auditório. Todo esse ambiente funciona de forma independente ao prédio principal (apesar de ser contínuo a este), inclusive tendo acesso próprio.

Todo setor possui saída direto para a descarga, sem necessidade de acessar outro pavimento. Como essa saída se dá, prioritariamente, por rampa optou-se pela instalação de um elevador apenas para uso de idosos, gestantes e portadores de necessidades especiais.

5.2.1 DIMENSIONAMENTO

Considerando as premissas já descritas anteriormente, concluímos pelo uso de 01 (um) elevador com saídas frontal.

5.2.1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

| | |
|----------------------------|----------------|
| Capacidade | 08 passageiros |
| Percurso | 4,80m |
| Velocidade | 21m/min |
| Paradas | 03 |
| Denominação dos pavimentos | T / 1P / 2P |

5.2.1.2 CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

5.2.1.3 Acabamentos:

Teto: Em elemento metálico deverá ter iluminação balanceada e confortável aos passageiros, através de lâmina difusora jateada e possuir galeria de ventilação.

Laterais: Aço inoxidável escovado na lateral do pistão e vidro laminado na cor verde na lateral oposta.

Fundo: O elevador será de saída frontal.

Piso: Em porcelanato na cor preta

Comando:

Em raio longo junto ao painel lateral, com teclas eletrônicas com acionamento por micromovimento e sinalização luminosa no acionamento. As teclas devem ter gravação em Braille e emitir um breve sinal sonoro para conforto de deficientes visuais.

Indicador de Posição na Cabina:

Indicador de posição digital de 2" (mínimo) para identificação de letras e números correspondentes aos pavimentos do edifício.

5.2.1.4 COMPONENTES E ACESSÓRIOS

Corrimão:

Deverá ser em aço inoxidável, posicionado nos painéis laterais da cabina.

Intercomunicador:

Integrado à coluna de comando da cabina, proporcionando conexão com a central de segurança do edifício e com o painel de controle do sistema na casa de máquinas.

Luz de Emergência:

Deverá haver luz, intensidade mínima de 20lux, que mantenha a cabina parcialmente iluminada, assegurando o funcionamento do botão de alarme, nos momentos de falta de energia, enquanto houver carga em sua bateria.

Cortina Luminosa Eletrônica:

O sistema de segurança de fechamento das portas deverá ser feito com cortina eletrônica com feixes de luz infravermelha que, quando interrompidos, impedem a continuidade do fechamento, reabrindo as portas de cabina e pavimento.

Ventilador:

Embutido no teto com acionamento comandado através de tecla na coluna de comando da cabina.

Limitador de Carga:

Dispositivo instalado na cabina, impedindo sua partida quando a lotação for ultrapassada em 10%.

Renivelamento automático:

Dispositivo de segurança para proporcionar o posicionamento da cabina em nível com os pavimentos no momento da parada.

Acionamento:

Máquina de tração, com acionamento por motor de corrente alternada, com inversor de tensão e frequência variáveis - para controle da velocidade.

Alimentação do Motor:

Trifásico 380V , 60Hz.

Sistemas Eletrônicos de Comando e Controle:

Sistema de operação de chamadas “Automático Coletivo” com seleção na subida e na descida em todos os pavimentos e seleção unidirecional nos pavimentos extremos. O sistema deverá permitir monitoramento pela central de automação do edifício.

Sistema de Operação em caso de incêndio:

O comando dos elevadores será dotado de uma estratégia de emergência em caso de incêndio que leva a cabina ao pavimento de acesso principal. O sistema deverá possibilitar o acionamento dessa função a partir da central de alarme de incêndio do edifício.

Botoeiras de Pavimento:

Terão acionamento por teclas microcurso. Para operação de chamadas com sistema automático de seleção na descida e subida, os pavimentos receberão dois botões, permitindo selecionar subida e descida. Nos pavimentos extremos cada botoeira receberá um botão para seleção de chamadas. No último pavimento superior receberá o botão de descida, e no último pavimento inferior receberá o botão de subida.

Portas de pavimento:

De correr, telescópica automáticas, de duas folhas, com abertura lateral.

Altura das portas: 2100 mm

Abertura das portas: 800 mm

Batentes para Portas de Pavimento:

Os batentes serão fornecidos em conjunto e com o mesmo acabamento das portas de pavimentos.

Acabamento para Portas de Pavimento:

As portas serão construídas de aço com acabamento em aço inoxidável em todos os pavimentos.

Acionamento da porta de pavimento e de cabine:

Automático

5.2.1.5 CAIXA DE CORRIDA

Para o presente edifício esta disponibilizada uma caixa de corrida com as dimensões abaixo relacionadas. O elevador a ser fornecido deverá, obrigatoriamente, ser adequado a essas dimensões.

Largura 1,63m

Profundidade 2,10m

Altura do poço 1,50m

5.2.1.6 DIMENSIONAMENTO DA CABINE

| Área útil mínima m ² | Dimensionamento | | | |
|---------------------------------------|-----------------|--------|------------------|--------|
| | Largura (m) | | Profundidade (m) | |
| | mínima | máxima | mínima | máxima |
| 1,42 | 1,00 | 1,25 | 1,42 | 1,50 |

O elevador a ser fornecido deve se enquadrar simultaneamente a faixa de medidas acima definidas e aos limites da caixa de corrida disponibilizada pelo edifício.

5.2.1.7 AUTOMAÇÃO

O elevador deverá ser dotado de software aberto que permita a comunicação entre o software do fabricante e o software de controle de automação do edifício de modo que todo monitoramento e controle possa ser programado para as atividades da edificação.

A comunicação deverá ser feita por porta RJ45, no quadro de comando, que será ligada a rede do edifício.

5.2.1.8 MODELOS DE REFERENCIA

A título de referencia indicamos a seguir alguns modelos de elevadores que, na presente data, atendem a especificação acima colocada.

- Elevador Thyssen , Otis , Atlas

5.3 EDIFICIO CORREGEDORIA

5.3.1 DIMENSIONAMENTO

Considerando as premissas já descritas anteriormente, concluímos pelo uso de 02 (DOIS) elevadores com capacidade individual para 08 (oito) passageiros.

5.3.1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

| | |
|----------------------------|----------------|
| Capacidade | 08 passageiros |
| Percurso | 4,80m |
| Velocidade | 21m/min |
| Paradas | 03 |
| Denominação dos pavimentos | T / 1P / 2P |

5.3.1.2 CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Acabamentos:

Teto: Em elemento metálico deverá ter iluminação balanceada e confortável aos passageiros, através de lâmina difusora jateada e possuir galeria de ventilação.

Laterais: Aço inoxidável escovado.

Fundo: Aço inoxidável escovado e espelho prata (largura do fundo do elevador)

Piso: Em porcelanato na cor preta

Comando:

Em raio longo junto ao painel lateral, com teclas eletrônicas com acionamento por micromovimento e sinalização luminosa no acionamento. As teclas devem ter gravação em Braille e emitir um breve sinal sonoro para conforto de deficientes visuais.

Indicador de Posição na Cabina:

Indicador de posição digital de 2" (mínimo) para identificação de letras e números correspondentes aos pavimentos do edifício. Integrado ao painel de sinalização deverá haver um display digital indicando hora e temperatura ambiente na cabina.

Indicador de Direção na Cabina:

Acompanhando o indicador de posição ou integrado a este (aumentando seu tamanho mínimo) haverá setas direcionais, possibilitando a visualização do movimento da cabina.

5.3.1.3 COMPONENTES E ACESSÓRIOS

Corrimão:

Deverá ser em aço inoxidável, posicionado no painel de fundo da cabina. O fechamento lateral poderá ser em elemento plástico não agressivo ao toque.

Intercomunicador:

Integrado à coluna de comando da cabina, proporcionando conexão com a central de segurança do edifício e com o painel de controle do sistema na casa de máquinas.

Sistema de Cancelamento de Chamadas Falsas:

Sistema eletrônico que elimina chamadas indevidamente registradas na cabina após o atendimento a dois pavimentos consecutivos sem que passageiros tenham entrado ou saído nos pavimentos atendidos.

Luz de Emergência:

Deverá haver luz, intensidade mínima de 20lux, que mantenha a cabina parcialmente iluminada, assegurando o funcionamento do botão de alarme, nos momentos de falta de energia, enquanto houver carga em sua bateria.

Cortina Luminosa Eletrônica:

O sistema de segurança de fechamento das portas deverá ser feito com cortina eletrônica com feixes de luz infravermelha que, quando interrompidos, impedem a continuidade do fechamento, reabrindo as portas de cabina e pavimento

Ventilador:

Embutido no teto com acionamento comandado através de tecla na coluna de comando da cabina.

Limitador de Carga:

Dispositivo instalado na cabina, impedindo sua partida quando a lotação for ultrapassada em 10%.

Renivelamento automático:

Dispositivo de segurança para proporcionar o posicionamento da cabina em nível com os pavimentos no momento da parada.

Acionamento:

Máquina de tração, com acionamento por motor de corrente alternada, com inversor de tensão e frequência variáveis - para controle da velocidade.

Alimentação do Motor:

Trifásico 380V , 60Hz

Sistemas Eletrônicos de Comando e Controle:

Sistema de operação de chamadas “Automático Coletivo” com seleção na subida e na descida em todos os pavimentos e seleção unidirecional nos pavimentos extremos. O sistema deverá permitir monitoramento pela central de automação do edifício.

Sistema de Operação em caso de incêndio:

O comando dos elevadores será dotado de uma estratégia de emergência em caso de incêndio que leva a cabina ao pavimento de acesso principal. O sistema deverá possibilitar o acionamento dessa função a partir da central de alarme de incêndio do edifício.

Botoeiras de Pavimento:

Terão acionamento por teclas microcurso. Para operação de chamadas com sistema automático de seleção na descida e subida, os pavimentos receberão dois botões, permitindo selecionar subida e descida. Nos pavimentos extremos cada botoeira receberá um botão para seleção de chamadas. No último pavimento superior receberá o botão de descida, e no último pavimento inferior receberá o botão de subida.

Será utilizado um conjunto de botoeiras para cada elevador.

Portas de pavimento:

De correr, telescópica automáticas, de duas folhas, com abertura lateral.

Altura das portas: 2100 mm

Abertura das portas: 1000 mm

Batentes para Portas de Pavimento:

Os batentes serão fornecidos em conjunto e com o mesmo acabamento das portas de pavimentos.

Acabamento para Portas de Pavimento:

As portas serão construídas de aço com acabamento em aço inoxidável em todos os pavimentos.

Sinalização nos Pavimentos:

A sinalização poderá ser feita tanto na botoeira quanto no topo da porta de todos os pavimentos. Haverá um indicador de posição digital e setas direcionais que sinalizam o sentido de deslocamento da cabina.

5.3.1.4 CAIXA DE CORRIDA

Para o presente edifício esta disponibilizada uma caixa de corrida com as dimensões abaixo relacionadas. O elevador a ser fornecido deverá, obrigatoriamente, ser adequado a essas dimensões.

| | |
|----------------|-------|
| Largura | 1,63m |
| Profundidade | 2,10m |
| Altura do poço | 1,50m |

5.3.1.5 DIMENSIONAMENTO DA CABINE

| Área útil mínima m ² | Dimensionamento | | | |
|---------------------------------------|-----------------|--------|------------------|--------|
| | Largura (m) | | Profundidade (m) | |
| | mínima | máxima | mínima | máxima |
| 1,42 | 1,00 | 1,25 | 1,42 | 1,50 |

O elevador a ser fornecido deve se enquadrar simultaneamente a faixa de medidas acima definidas e aos limites da caixa de corrida disponibilizada pelo edifício.

5.3.1.6 MODELOS DE REFERENCIA

A título de referencia indicamos a seguir alguns modelos de elevadores que, na presente data, atendem a especificação acima colocada.

- Fabricante Thyssen Krupp, Otis e Atlas

5.3.1.7 SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E COMANDO

Juntamente com o elevador deverá ser fornecido sistema de operação, gerenciamento e monitoração de operação dos elevadores onde constem, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

Sistema de cancelamento de chamadas falsas: sistema eletrônico que elimina chamadas indevidamente registradas na cabina após o atendimento a dois pavimentos consecutivos sem que passageiros tenham entrado ou saído nos pavimentos atendidos.

Lógica de atendimento de chamadas: o software deve permitir a seleção do tipo de lógica de chamadas para cada elevador de forma individual (“automático coletivo” que será o padrão ou “Seletivo na subida” ou “Seletivo na descida”).

Sistema de operação em caso de incêndio: o software deverá comandar a cabina ao pavimento de acesso principal e travar o elevador nesse piso com as portas abertas.

Sistema de estacionamento: o software deverá permitir a seleção do tipo de estacionamento entre “livre” (o elevador permanece no último pavimento atendido) ou “zoneado” (os elevadores são estacionados em pavimentos estratégicos).

Sistema de controle de tráfego: permita que sejam visualizados e controlados de forma on-line os seguintes parâmetros:

- visualização de chamadas, posição, situação e principais sinais dos elevadores;
- habilitação e desabilitação das chamadas de pavimento;
- colocação do elevador no modo bombeiro;
- zoneamento de atendimento de chamadas de pavimento;
- comando liga-desliga elevador;
- configuração do estacionamento;
- eliminação de chamadas falsas;

Sistema de auto-diagnóstico: o sistema deve ser capaz de executar rotinas de auto-diagnóstico comparando as informações de uso com os parâmetros de fábrica e alertando para possíveis problemas.

5.3.1.8 AUTOMAÇÃO

O elevador deverá ser dotado de software aberto que permita a comunicação entre o software do fabricante e o software de controle de automação do edifício de modo que todo monitoramento e controle possa ser programado para as atividades da edificação.

A comunicação deverá ser feita por porta RJ45, no quadro de comando, que será ligada a rede do edifício.

5.4 EDIFÍCIO AUDITÓRIO

5.4.1 DIMENSIONAMENTO

O Elevador é composto por salas de ensaios , vídeo e som. Todo esse ambiente funciona de forma independente ao prédio principal , inclusive tendo acesso próprio.

5.4.1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

| | |
|----------------------------|----------------|
| Capacidade | 08 passageiros |
| Percurso | 4,80m |
| Velocidade | 21m/min |
| Paradas | 03 |
| Denominação dos pavimentos | T / 1P / 2P |

5.4.1.2 CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Acabamentos:

| | |
|-----------|--|
| Teto: | Em elemento metálico deverá ter iluminação balanceada e confortável aos passageiros, através de lâmina difusora jateada e possuir galeria de ventilação. |
| Laterais: | Aço inoxidável escovado. |
| Fundo: | Aço inoxidável escovado e espelho prata (largura do fundo do elevador) |
| Piso: | Em porcelanato na cor preta |

Comando:

Em raio longo junto ao painel lateral, com teclas eletrônicas com acionamento por micromovimento e sinalização luminosa no acionamento. As teclas devem ter gravação em Braille e emitir um breve sinal sonoro para conforto de deficientes visuais.

Indicador de Posição na Cabina:

Indicador de posição digital de 2" (mínimo) para identificação de letras e números correspondentes aos pavimentos do edifício. Integrado ao painel de sinalização deverá haver um display digital indicando hora e temperatura ambiente na cabina.

Indicador de Direção na Cabina:

Acompanhando o indicador de posição ou integrado a este (aumentando seu tamanho mínimo) haverá setas direcionais, possibilitando a visualização do movimento da cabina.

5.4.1.3 COMPONENTES E ACESSÓRIOS

Corrimão:

Deverá ser em aço inoxidável, posicionado no painel de fundo da cabina. O fechamento lateral poderá ser em elemento plástico não agressivo ao toque.

Intercomunicador:

Integrado à coluna de comando da cabina, proporcionando conexão com a central de segurança do edifício e com o painel de controle do sistema na casa de máquinas.

Luz de Emergência:

Deverá haver luz, intensidade mínima de 20lux, que mantenha a cabina parcialmente iluminada, assegurando o funcionamento do botão de alarme, nos momentos de falta de energia, enquanto houver carga em sua bateria.

Cortina Luminosa Eletrônica:

O sistema de segurança de fechamento das portas deverá ser feito com cortina eletrônica com feixes de luz infravermelha que, quando interrompidos, impedem a continuidade do fechamento, reabrindo as portas de cabina e pavimento

Ventilador:

Embutido no teto com acionamento comandado através de tecla na coluna de comando da cabina.

Limitador de Carga:

Dispositivo instalado na cabina, impedindo sua partida quando a lotação for ultrapassada em 10%.

Renivelamento automático:

Dispositivo de segurança para proporcionar o posicionamento da cabina em nível com os pavimentos no momento da parada.

Acionamento:

Máquina de tração, com acionamento por motor de corrente alternada, com inversor de tensão e frequência variáveis - para controle da velocidade.

Alimentação do Motor:

Trifásico 380V , 60Hz

Sistemas Eletrônicos de Comando e Controle:

Sistema de operação de chamadas “Automático Coletivo” com seleção unidirecional nos pavimentos extremos. O sistema deverá permitir monitoramento pela central de automação do edifício.

Sistema de Operação em caso de incêndio:

O comando dos elevadores será dotado de uma estratégia de emergência em caso de incêndio que leva a cabina ao pavimento de acesso principal. O sistema deverá possibilitar o acionamento dessa função a partir da central de alarme de incêndio do edifício.

Botoeiras de Pavimento:

Terão acionamento por teclas microcurso. Cada botoeira receberá um botão para seleção de chamadas. No último pavimento superior receberá o botão de descida, e no último pavimento inferior receberá o botão de subida.

Portas de pavimento:

De correr, telescópica automáticas, de duas folhas, com abertura lateral.

Altura das portas: 2100 mm

Abertura das portas: 1000 mm

Batentes para Portas de Pavimento:

Os batentes serão fornecidos em conjunto e com o mesmo acabamento das portas de pavimentos.

Acabamento para Portas de Pavimento:

As portas serão construídas de aço com acabamento em aço inoxidável em todos os pavimentos.

Sinalização nos Pavimentos:

A sinalização poderá ser feita tanto na botoeira quanto no topo da porta de todos os pavimentos. Haverá um indicador de posição digital e setas direcionais que sinalizam o sentido de deslocamento da cabina.

CAIXA DE CORRIDA

Para o presente edifício esta disponibilizada uma caixa de corrida com as dimensões abaixo relacionadas. O elevador a ser fornecido deverá, obrigatoriamente, ser adequado a essas dimensões.

Largura 1,63m

Profundidade 2,10m

Altura do poço 1,50m

5.4.1.4 DIMENSIONAMENTO DA CABINE

| Área útil mínima m ² | Dimensionamento | | | |
|---------------------------------------|-----------------|--------|------------------|--------|
| | Largura (m) | | Profundidade (m) | |
| | mínima | máxima | mínima | máxima |
| 1,42 | 1,00 | 1,25 | 1,42 | 1,50 |

O elevador a ser fornecido deve se enquadrar simultaneamente a faixa de medidas acima definidas e aos limites da caixa de corrida disponibilizada pelo edifício.

5.4.1.5 MODELOS DE REFERENCIA

A título de referencia indicamos a seguir alguns modelos de elevadores que, na presente data, atendem a especificação acima colocada.

- Fabricante Thyssen Krupp, Otis e Atlas

SOFTWARE DE GERENCIAMENTO E COMANDO

Juntamente com o elevador deverá ser fornecido sistema de operação, gerenciamento e monitoração de operação dos elevadores onde constem, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

Sistema de cancelamento de chamadas falsas: sistema eletrônico que elimina chamadas indevidamente registradas na cabina após o atendimento a dois pavimentos consecutivos sem que passageiros tenham entrado ou saído nos pavimentos atendidos.

Lógica de atendimento de chamadas: o software deve permitir a seleção do tipo de lógica de chamadas para cada elevador de forma individual (“automático coletivo” que será o padrão ou “Seletivo na subida” ou “Seletivo na descida”).

Sistema de operação em caso de incêndio: o software deverá comandar a cabina ao pavimento de acesso principal e travar o elevador nesse piso com as portas abertas.

Sistema de estacionamento: o software deverá permitir a seleção do tipo de estacionamento entre “livre” (o elevador permanece no último pavimento atendido) ou “zoneado” (os elevadores são estacionados em pavimentos estratégicos).

Sistema de controle de trafego: permita que sejam visualizados e controlados de forma on-line os seguintes parâmetros:

- visualização de chamadas, posição, situação e principais sinais dos elevadores;

- habilitação e desabilitação das chamadas de pavimento;
- colocação do elevador no modo bombeiro;
- zoneamento de atendimento de chamadas de pavimento;
- comando liga-desliga elevador;
- configuração do estacionamento;
- eliminação de chamadas falsas;

Sistema de auto-diagnóstico: o sistema deve ser capaz de executar rotinas de auto-diagnóstico comparando as informações de uso com os parâmetros de fábrica e alertando para possíveis problemas.

5.4.1.6 AUTOMAÇÃO

O elevador deverá ser dotado de software aberto que permita a comunicação entre o software do fabricante e o software de controle de automação do edifício de modo que todo monitoramento e controle possa ser programado para as atividades da edificação.

A comunicação deverá ser feita por porta RJ45, no quadro de comando, que será ligada a rede do edifício.

5.5 PLATAFORMA DEFICIENTE

DAIKEN: AC-02

CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO:

- Modelo: AC02 - V60
- Tipo de Montagem: Abrigada (Interna)
- Base: 1,10 x 1,40m
- Desnível: +0,40m
- Capacidade: 325 kg
- Acionamento: FUSO COM ROSCA TRAPEZOIDAL
- Velocidade: 2,5 m/min
- N° de Paradas: 2 PARADAS
- Entradas: ADJACENTES (90°)
- Pvto Inferior: PORTINHOLA ABERTURA ESQUERDA

- Pvto Superior: PORTINHOLA ABERTURA ESQUERDA
- Posição da Torre: TORRE ESQUERDA
- Tipo de montagem: SOBRE REBAIXO (-0,10m)
- Acessórios: - KIT CANCELA
 - BASE ANTIESMAGAMENTO
 - BASE DE FIXAÇÃO DO POSTE DA PORTINHOLA
 - KIT PARAFUSOS INOX

SERVIÇOS DO CLIENTE:

SERVIÇOS CIVIS DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE:

A - REFORÇO DE CONCRETO ARMADO PARA FIXAÇÃO DA BASE DA TORRE.

Informações de Carga:

Carga em Z = -850kgf e Momento em X = 270kgf. m

B - REFORÇO DE CONCRETO PARA FIXAÇÃO DA PORTINHOLA INFERIOR.

Informação de Carga = 50kg.

C - REFORÇO DE CONCRETO PARA FIXAÇÃO DA PORTINHOLA SUPERIOR.

Informação de Carga = 50kg.

SERVIÇOS ELÉTRICOS DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE:

E - CAIXA DE PASSAGEM 2"x 4" COM FURO NO ESPELHO + CABO COM 2,00m DE ESPERA

NA FACE DO DESNÍVEL.

- INSTALAR QUADRO ELÉTRICO CONFORME ESPECIFICADO NO DIAGRAMA UNIFILAR.

SERVIÇOS HIDRÁULICOS DE RESPONSABILIDADE DO CLIENTE: RALO PARA DRENO.

QUADRO GERAL

DISJUNTOR BIPOLAR COM PROTEÇÃO CURVA "C".....20 A

INTERRUPTOR DIFERENCIAL-RESIDUAL BIPOLAR20 A / 30 mA

Disjuntor Monopolar

TOMADA DE ALIMENTAÇÃO 220V

Barra terra: Sistema de Aterramento: CABO PP 3X2, 5mm²

5.6 PLATAFORMA HIDRÁULICA

5.7 ELEVADOR DE ORQUESTRA

| | |
|------------|--|
| Medida | 8,44 m x 1.80 m |
| | Área: 15,20 m ² |
| | Altura: 2,54 m |
| Capacidade | carga estática: 400 Kg/m ² (6080 Kg) |
| | carga dinâmica: 150 Kg/m ² (2.280 Kg) |
| Tempo | aproximado de 1'25" para subir (fosso ao palco) |
| | aproximado de 1'25" para descer (palco ao fosso) |
| | aproximado de 32" para subir (plateia ao palco) |
| Utilização | Projetado para ser um equipamento que possibilita a disposição de uma orquestra a meio plano, entre o fosso e o nível superior da plateia. Não possui paredes laterais, inviabilizando a utilização do equipamento para transporte de pessoas em movimento vertical. |

Fortaleza-CE, 27 de Novembro de 2017

Eng. José Erialdo Silva de Mesquita
Responsável Técnico da Área Mecânica