



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DA 3ª REGIÃO MILITAR
(Gov Das Armas Prov do RS/1821)
REGIÃO DOM DIOGO DE SOUZA

Projeto Básico Nr 001/2025-Cmdo 3ª RM

1. Informações básicas

Número do processo: 64292.031397/2025-92

Assunto: CONTRATAÇÃO - UG 160392 - CMDO 3ª RM - MANUTENÇÃO DOS ELEVADORES DO QG CMS, BA ADM AP 3 RM E HT GU POA

2. Introdução

Este documento estabelece os requisitos técnicos e operacionais para a contratação de serviços de **manutenção preventiva e corretiva** dos elevadores sob responsabilidade do Comando da 3ª Região Militar.

O ciclo de vida do serviço abrange as etapas de planejamento, execução, monitoramento e avaliação contínua, com o objetivo de garantir a **segurança, disponibilidade e confiabilidade operacional** dos equipamentos.

3. Manutenção preventiva

3.1. Conceito

Serviço sistemático e periódico, realizado com o objetivo de prevenir falhas, garantir a segurança operacional e prolongar a vida útil dos elevadores.

Inclui inspeções, lubrificação, ajustes, substituição de peças desgastadas e verificação de conformidade com normas técnicas, conforme as disposições deste Projeto Básico e das normas aplicáveis.

3.2. Ciclo de vida do serviço

3.2.1. Planejamento

3.2.1.1. Seleção e capacitação da equipe

A contratada deverá disponibilizar profissional habilitado (Engenheiro Mecânico) com experiência comprovada em pelo menos 01(uma) manutenção de elevadores anterior à contratante.

3.2.1.2. Compra de insumos/produtos

Serão utilizados exclusivamente insumos e peças originais ou equivalentes, certificadas pelo fabricante do equipamento.

Os custos com peças e componentes da manutenção preventiva já estarão incluídos no valor da mensalidade.

Toda aquisição deverá ser documentada, com especificações técnicas e origem dos materiais.

3.2.1.3. Estoque de insumos/produtos

Manter estoque mínimo de peças críticas, tais como cabos, freios e sensores, para pronta utilização em manutenções preventivas.

3.2.2. Preparação

3.2.2.1. Acesso ao local de execução

A manutenção preventiva será realizada de segunda a sexta-feira, das 7h às 18h.

A execução em horários alternativos poderá ser autorizada pela contratante, mediante solicitação justificada, sem implicar alteração no valor contratual.

3.2.2.2. Planejamento das atividades de prestação do serviço

A contratada deverá elaborar plano de trabalho mensal, contendo:

- Identificação dos equipamentos
- Tempo estimado para cada atividade
- Recursos necessários
- Impacto previsto na operação

Este plano deverá ser submetido à aprovação da contratante.

3.2.3. Execução

3.2.3.1. Prestação do serviço

As inspeções deverão ser registradas in loco, por meio de formulário físico ou aplicativo eletrônico, com

assinatura do técnico e do supervisor da contratante. Fotos ou vídeos deverão ser incluídos para documentar não conformidades identificadas.

A contratada deverá, utilizar a seguinte **checklist** em cada um dos equipamentos:

ABNT NBR 16083: 2012 VERIFICAÇÕES A SEREM LEVADAS EM CONSIDERAÇÃO NAS MANUTENÇÕES		REALIZADO	
		SIM	NÃO
GERAL	Verificar se todos os componentes estão limpos e livres de pó ou corrosão		
ÁREA DO POÇO	Verificar se há excesso de óleo e graxa nas extremidades das guias		
	Verificar se a área do poço está limpa, seca e livre de detritos		
DISPOSITIVO ANTIPULO DA POLIA DOS CABOS DE COMPENSAÇÃO	Verificar se o movimento e a operação estão livres		
	Verificar a tensão igual dos cabos		
	Verificar os contatos elétricos		
	Verificar a lubrificação		
PARA-CHOQUES	Verificar o nível de óleo		
	Verificar a lubrificação		
	Verificar o contato elétrico		
	Verificar as fixações		
	Verificar o aspecto geral		
	Verificar a operação		
MOTOR DE ACIONAMENTO E GERADOR	Verificar o desgaste dos mancais		
	Verificar a lubrificação		
ABNT NBR 16083: 2012 VERIFICAÇÕES A SEREM LEVADAS EM CONSIDERAÇÃO NAS MANUTENÇÕES		REALIZADO	
		SIM	NÃO
MOTOR DE ACIONAMENTO E GERADOR	Verificar a condição do comutador e das escovas		
	Verificar as correias		
	Verificar a ventilação forçada		
	Verificar os eixos, principalmente os três pontos de apoio, quanto à existência de trincas		
CAIXA DE ENGRENAGEM (Redutor)	Verificar o desgaste da engrenagem		
	Verificar as folgas		
	Verificar os vazamentos		
	Verificar a lubrificação e o nível de óleo		
	Verificar os eixos, principalmente os três pontos de apoio, quanto à existência de trincas		
POLIA DE TRAÇÃO (Motriz) E POLIAS DE DESVIO DOS CABOS DE SUSPENSÃO	Verificar a condição e o desgaste das ranhuras		
	Verificar se há ruído anormal e/ou vibração nos mancais		
	Verificar proteções		
	Verificar lubrificação		
	Verificar eixos, principalmente os de três pontos de apoio, quanto à existência de trincas		
FREIO ELETROMECHANICO	Verificar o sistema de frenagem		
	Verificar o desgaste das partes		
	Verificar a exatidão de parada		
	Verificar os contatos elétricos		
PAINEL DE COMANDO (Controle)	Verificar se o painel está limpo, seco e livre de pó		
LIMITADOR DE	Verificar o desgaste das partes móveis e se há movimento livre		
	Verificar a operação		
	Verificar os contatos elétricos		

VELOCIDADE, POLIA TENSORA E CABO DO LIMITADOR	Verificar o lacre de calibração do limitador		
	Verificar as condições gerais do cabo		
	Verificar a altura da polia tensora		
	Verificar as fixações		
GUIAS DO CARRO E DO CONTRA PESO	Verificar a lubrificação (onde necessário)		
	Verificar a fixação		
	Verificar a condição geral		
ABNT NBR 16083: 2012 VERIFICAÇÕES A SEREM LEVADAS EM CONSIDERAÇÃO NAS MANUTENÇÕES		REALIZADO	
		SIM	NÃO
CORRETIÇÔES DO CARRO E	Verificar o desgaste		
DO CONTRAPESO	Verificar a fixação		
	Verificar a lubrificação (onde necessário)		
FIAÇÃO ELÉTRICA	Verificar as conexões		
	Verificar o aspecto geral		
	Verificar as identificações		
CARRO DO ELEVADOR	Verificar os botões de operação, interruptores e sinalizações		
	Verificar os avisos e instruções de operação		
	Verificar a fixação e o aspecto geral dos painéis, teto e acessórios		
	Verificar a iluminação da cabina		
	Verificar a botoeira de inspeção no topo da cabina		
	Verificar o dispositivo pesador de carga (onde necessário)		
FREIO DE SEGURANÇA E MEIO DE PROTEÇÃO DA SOBREVELOCIDADE DO CARRO ASCENDENTE	Verificar o desgaste e se as partes móveis estão livres para movimento		
	Verificar a lubrificação		
	Verificar a fixação		
	Verificar a operação		
	Verificar os contatos elétricos		
CABOS DE TRAÇÃO, CORRENTES E/OU CABOS DE COMPENSAÇÃO	Verificar o aspecto geral		
	Verificar o desgaste, o alongamento e a tensão		
	Verificar a lubrificação (onde necessário)		
FIXAÇÕES DE CABOS E CORRENTES	Verificar o aspecto geral		
	Verificar a fixação		
PORTAS DE PAVIMENTO	Verificar o travamento das portas de pavimento		
	Verificar se as portas correm livremente		
	Verificar as guias das portas		
	Verificar as folgas das portas		
	Verificar a integridade da suspensão		
	Verificar o fechamento autônomo		
	Verificar o dispositivo de destravamento de porta		
	Verificar os contatos elétricos		
	Verificar a lubrificação		
ABNT NBR 16083: 2012 VERIFICAÇÕES A SEREM LEVADAS EM CONSIDERAÇÃO NAS MANUTENÇÕES		REALIZADO	
		SIM	NÃO
NIVELAMENTO	Verificar a exatidão da parada		
LIMITADOR DE PERCURSO FINAL	Verificar a operação		
LIMITADOR DE TEMPO DE FUNCIONAMENTO DO MOTOR	Verificar a operação		

DISPOSITIVOS ELÉTRICOS DE SEGURANÇA	Verificar a operação		
	Verificar a linha de segurança		
	Verificar se os fusíveis e disjuntores são os específicos		
DISPOSITIVO DE ALARME E EMERGÊNCIA	Verificar a operação do intercomunicador		
	Verificar a operação do botão e a sinalização do alarme		
	Verificar a operação de iluminação de emergência na cabina		
	Verificar a operação do botão de emergência no fundo do poço		
	Verificar a operação do dispositivo de operação de emergência em caso de incêndio (onde necessário)		
	Verificar a operação do sistema de resgate		
BOTOEIRAS DE PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO	Verificar a operação da botoeira		
	Verificar a operação da sinalização		
ILUMINAÇÃO DA CAIXA	Verificar a operação (onde existente)		
PORTAS DE INSPEÇÃO E DE EMERGÊNCIA	Verificar o travamento		
	Verificar a operação do contato elétrico de segurança		

3.2.4. Finalização

3.2.4.1. Tratamento de resíduos gerados na prestação do serviço

Resíduos (óleos, graxas, peças metálicas) deverão ser segregados e destinados a empresas licenciadas pelo órgão ambiental competente.

Certificado de destinação será anexado ao relatório mensal de atividades.

3.2.4.2. Avaliação da qualidade do serviço

Ao término de cada intervenção, deverá ser emitido relatório técnico contendo:

- **Checklist** completo da manutenção
- Medições de desempenho (ex: tempo de parada, nivelamento, entre outros)
- Indicação de peças substituídas (com numeração de série)
- Registro de não conformidades e plano de ação
- Indicadores de satisfação do usuário

O relatório será digitalizado em formato PDF, contendo capa com identificação do contrato, data da execução, nome do técnico responsável e descrição do equipamento atendido.

4. Manutenção corretiva

4.1. Conceito

Conjunto de atividades destinadas à correção de falhas identificadas, visando restaurar o funcionamento normal dos elevadores no menor tempo possível, com segurança e conformidade técnica.

A manutenção corretiva deverá ser executada sempre que detectada anormalidade ou falha, seja em inspeções de rotina ou por solicitação da contratante.

4.2. Ciclo de vida do serviço

4.2.1. Planejamento

4.2.1.1. Seleção e capacitação da equipe

A equipe técnica envolvida deverá possuir capacitação específica para diagnóstico e correção de falhas em elevadores, sendo supervisionada por Engenheiro Mecânico.

4.2.1.2. Compra de insumos/produtos

Todas as peças e componentes utilizados devem ser originais ou equivalentes certificados, com rastreabilidade garantida.

As aquisições deverão ser compatíveis com o modelo e a marca do elevador.

4.2.1.3. Estoque de insumos/produtos

A contratada deverá manter estoque mínimo de peças de reposição de uso crítico, a fim de reduzir o tempo de indisponibilidade dos equipamentos.

4.2.2. Preparação

4.2.2.1. Acesso ao local de execução

A contratada deverá garantir prontidão para atendimento em até 01 (uma) hora após o chamado técnico formalizado.

O acesso deverá respeitar os protocolos de segurança da contratante.

4.2.2.2. Planejamento das atividades de prestação do serviço

Após avaliação da falha, a contratada deverá apresentar plano de ação corretiva, contendo diagnóstico, peças a substituir, tempo estimado e previsão de retorno à operação.

4.2.3. Execução

4.2.3.1. Prestação do serviço

A intervenção deverá ser registrada em formulário próprio, contendo:

- Descrição da falha
- Ações executadas
- Peças substituídas
- Tempo total de inoperância
- Assinatura do técnico responsável e do representante da contratante

Caso a falha cause risco à segurança dos usuários, o equipamento deverá ser imediatamente interditado até a correção.

4.2.4. Finalização

4.2.4.1. Tratamento de resíduos gerados na prestação do serviço

Os resíduos oriundos da manutenção corretiva devem ser manuseados e descartados conforme legislação ambiental vigente, com comprovação de destinação em empresa licenciada.

4.2.4.2. Avaliação da qualidade do serviço

Deverá ser apresentado relatório técnico contendo:

- Descrição detalhada da falha
- Ações corretivas realizadas
- Peças substituídas (com numeração de série, se aplicável)
- Testes realizados após correção
- Tempo total de indisponibilidade
- Parecer técnico do responsável e validação do contratante
- Fotos do componente avariado (quando aplicável)

5. Materiais e peças de reposição em manutenção corretiva

5.1. Da Reserva Orçamentária para Materiais e Peças de Reposição

Será prevista, no instrumento convocatório, uma reserva orçamentária específica destinada exclusivamente ao pagamento de materiais e peças de reposição necessários à execução de serviços de manutenção corretiva dos elevadores abrangidos pelo presente contrato.

Este item não será objeto de disputa no certame licitatório, tendo caráter estimativo, com a finalidade exclusiva de permitir a emissão de nota de empenho específica para cobertura de despesas eventuais com peças, materiais, insumos e/ou componentes.

O valor referente à reserva orçamentária será utilizado somente mediante necessidade real, devidamente justificada e autorizada pela contratante, conforme previsto nas cláusulas seguintes.

5.2. Especificações Técnicas das Peças de Reposição

Todos os materiais e peças de reposição fornecidos para manutenção corretiva deverão:

- I – Atender às mesmas especificações técnicas e padrões de qualidade das peças originais de fábrica;
- II – Ser novos, de primeira linha, de fabricação atual e regular, não sendo aceitos itens remanufaturados, reconicionados e/ou recuperados; e
- III – Ser compatíveis com o modelo e fabricante do equipamento instalado, respeitando as normas técnicas vigentes.

5.3. Procedimento para Fornecimento de Peças em Manutenção Corretiva

Em caso de necessidade de substituição de materiais ou peças para execução da manutenção corretiva, a contratada deverá, previamente à aquisição, apresentar à contratante:

- I – Descrição detalhada da peça ou material;
- II – Quantitativo necessário;
- III – Justificativa técnica para a substituição; e
- IV – Orçamento contendo valores unitários e totais, com prazo de validade e identificação do fornecedor.

Somente após a análise e autorização formal da contratante, será permitida a aquisição dos itens apresentados. A execução sem prévia autorização poderá ensejar o não reconhecimento da despesa.

5.4. Análise de Preços e Critério de Reembolso

A equipe de gestão contratual realizará análise prévia da razoabilidade do orçamento apresentado, mediante elaboração de Relatório de Pesquisa de Preços, com base na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021, ou norma que venha a substituí-la.

Para fins de pagamento à contratada, será adotado o menor valor entre:

I – O orçamento apresentado pela contratada; e

II – A média ou mediana dos preços obtidos pela equipe de gestão contratual na pesquisa de mercado.

A diferença entre o valor apresentado pela contratada e o apurado na pesquisa de preços não será indenizada, se superior.

A indenização ocorrerá por meio do arredondamento para maior ou menor do valor encontrado, resultando em valores em moeda nacional (em R\$), sem os centavos.

Ou seja, resultado do valor final encontrado após a comparação dos orçamentos foi de R\$ 10,31, então será indenizado por R\$ 10,00; e resultado de R\$ 10,60 será indenizado por R\$ 11,00. Este arredondamento visa atender à unidade de referência adotada no Termo de Referência.

5.5. Documentação e Controle

Todos os documentos relacionados ao fornecimento de materiais e peças de reposição – inclusive os orçamentos, justificativas técnicas, autorização formal da contratante e Relatório de Pesquisa de Preços – deverão ser anexados aos autos do processo de gestão contratual, com vistas à transparência e eventual auditoria por órgãos de controle.

A contratada deverá apresentar nota fiscal discriminada, vinculada à nota de empenho emitida especificamente para essa despesa, nos termos desta cláusula.

6. Descrição dos elevadores

6.1. Elevador A

Denominação do elevador: Elevador "A".

Andares que atende: T, 1, 2, 3, 4 e 5 (total: 06 paradas).

Nº de OBRA: 79229.

Marca: Atlas Schindler.

Capacidade: 8 Pessoas (560 kg).

Velocidade: 45 m/min (0,75 m/s)

Cabina:

Dimensões (largura x profundidade x altura útil): 1200 mm x 1210 mm x 2320 mm.

Acabamento dos painéis: aço inoxidável escovado.

Subteto (acabamento/iluminação): em aço pintado na cor cinza escuro com 04 (quatro) lâmpadas de bulbo a LED cuja tensão de alimentação é 220 V.

Espelho: no fundo e a partir da altura do guarda-corpo.

Guarda-corpo: em aço pintado com tinta epóxi na cor preta e instalado em apenas em 01 (um) lado, neste caso, oposto à botoeira de cabina.

Ventilador: 01 (um) ventilador helicoidal instalado no teto da cabina.

Piso: em granito nas cores preto e branco, paginado, com acabamento original polido.

Painel de botoeira: localizada à esquerda de quem entra na cabina, fabricado em aço inoxidável escovado, curvo, tendo 12 (doze) botões em sua maioria capacitivos (s/ movimento mecânico), sendo: T, 1, 2, 3, 4, 5, AP, FP, ALARME, ILUMINAÇÃO, VENTILADOR e INTERFONE, além de possuir visor/indicador dos andares em LED vermelho.

CFTV: 01 (uma) câmera instalada sobre a porta da cabina.

Porta de cabina:

Tipo de abertura: lateral direita (ALD).

Sistema de abertura: unilateral, automático e deslizante da marca Atlas Schindler:

Painéis por andar e acabamento: 02 (dois) painéis em aço inoxidável escovado.

Dimensões do vão: 800 mm x 2100 mm.

Operador de porta: marca Atlas Schindler, com acionamento via motor elétrico e transmissão do movimento por meio de cabo de aço.

Porta de pavimento:

Tipo de abertura: lateral direita (ALD).

Sistema de abertura: unilateral, automático e da marca Atlas Schindler.

Painéis por andar e acabamento: 02 (dois) painéis em aço inoxidável escovado, tendo marcos recuados (em aço inoxidável) e acabamento em mármore no andar térreo. Nos demais andares o acabamento é de alvenaria.

Dimensões do vão: 800 mm x 2100 mm.

Botoeira de pavimento: marca Atlas Schindler, instalada no mármore/alvenaria, com botão capacitivo e possuindo visor/indicador dos andares em LED vermelho.

Carro, contrapeso e poço:

Estrutura do carro e do contrapeso: fabricadas em perfis estruturais de aço (viga C e I).

Corrediças do carro e do contrapeso: deslizantes, fabricadas em nylon.

Quant. de pesos no contrapeso: 20 (vinte) pesos de concreto.

Profundidade do poço: 2050 mm.

Corrente/cabo de compensação: não possui.

Balaustrada: possui balaustrada tubular sobre o carro.

Distância entre guias de cabina: 1345 mm.

Distância entre guias de contrapeso: 1345 mm.

Posição do contrapeso: no fundo.

Para-choque da cabina e contrapeso: através de 01 (uma) mola tanto na cabina quanto no contrapeso (QUE DEVEM SER REINSTALADAS).

Condições de tração e regulador de velocidade:

Tipo de tração: 2:1 com polia de desvio sobre o carro e contrapeso.

Cabos de aço para tração (quant. x diâmetro): 03 x Ø9,5 mm.

Máquina de tração: engrenada (*gearing*), marca Atlas Schindler e motor WEG, com freio eletromagnético que aciona sapatas dotadas de lonas de freio.

Diâmetro da polia de tração: Ø 380 mm.

Cabo de aço para regulador de velocidade (quant. x diâmetro): 01 x Ø6,35 mm.

Tensão de alimentação da máquina e do quadro: 220 V.

Casa de máquinas: 01 (uma) instalada sobre a caixa de corrida.

6.2. Elevador B

Denominação do elevador: Elevador “B”.

Andares que atende: T, 1, 2, 3, 4 e 5 (total: 06 paradas).

Nº de OBRA: 79228.

Marca: Atlas Schindler.

Capacidade: 8 Pessoas (560 kg).

Velocidade: 45 m/min (0,75 m/s)

Cabina:

Dimensões (largura x profundidade x altura útil): 1200 mm x 1210 mm x 2320 mm.

Acabamento dos painéis: aço inoxidável escovado.

Subteto (acabamento/iluminação): em aço pintado na cor cinza escuro com 04 (quatro) lâmpadas de bulbo a LED cuja tensão de alimentação é 220 V.

Espelho: no fundo e a partir da altura do guarda-corpo.

Guarda-corpo: em aço pintado com tinta epóxi na cor preta e instalado em apenas em 01 (um) lado, neste caso, oposto à botoeira de cabina.

Ventilador: 01 (um) ventilador helicoidal instalado no teto da cabina.

Piso: em granito nas cores preto e branco, paginado, com acabamento original polido.

Painel de botoeira: localizada à direita de quem entra na cabina, fabricado em aço inoxidável escovado, curvo, tendo 12 (doze) botões em sua maioria capacitivos (s/ movimento mecânico), sendo: T, 1, 2, 3, 4, 5, AP, FP, ALARME, ILUMINAÇÃO, VENTILADOR e INTERFONE, além de possuir visor/indicador dos andares em LED vermelho.

CFTV: 01 (uma) câmera instalada sobre a porta da cabina.

Porta de cabina:

Tipo de abertura: lateral esquerda (ALE).

Sistema de abertura: unilateral, automático e deslizante da marca Atlas Schindler.

Painéis por andar e acabamento: 02 (dois) painéis em aço inoxidável escovado.

Dimensões do vão: 800 mm x 2100 mm.

Operador de porta: marca Atlas Schindler, com acionamento via motor elétrico e transmissão do movimento por meio de cabo de aço.

Porta de pavimento:

Tipo de abertura: lateral esquerda (ALE).

Sistema de abertura: unilateral, automático e deslizante da marca Atlas Schindler.

Painéis por andar e acabamento: 02 (dois) painéis em aço inoxidável escovado, tendo marcos recuados (em aço inoxidável) e acabamento em mármore no andar térreo. Nos demais andares o acabamento é de alvenaria.

Dimensões do vão: 800 mm x 2100 mm.

Botoeira de pavimento: marca Atlas Schindler, instalada no mármore/alvenaria, com botão capacitivo e possuindo visor/indicador dos andares em LED vermelho.

Carro, contrapeso e poço:

Estrutura do carro e do contrapeso: fabricadas em perfis estruturais de aço (viga C e I).

Corrediças do carro e do contrapeso: deslizantes, fabricadas em nylon.

Quant. de pesos no contrapeso: 20 (vinte) pesos de concreto.

Profundidade do poço: 2050 mm.

Corrente/cabo de compensação: não possui.

Balaustrada: possui balaustrada tubular sobre o carro.

Distância entre guias de cabina: 1345 mm.

Distância entre guias de contrapeso: 1345 mm.

Posição do contrapeso: no fundo.

Para-choque da cabina e contrapeso: através de 01 (uma) mola tanto na cabina quanto no contrapeso (QUE DEVEM SER REINSTALADAS).

Condições de tração e regulador de velocidade:

Tipo de tração: 2:1 com polia de desvio sobre o carro e contrapeso.

Cabos de aço para tração (quant. x diâmetro): 03 x Ø9,5 mm.

Máquina de tração: engrenada (*geared*), marca Atlas Schindler e motor WEG, com freio eletromagnético que aciona sapatas dotadas de lonas de freio.

Diâmetro da polia de tração: Ø 380 mm.

Cabo de aço para regulador de velocidade (quant. x diâmetro): 01 x Ø6,35 mm.

Tensão de alimentação da máquina e do quadro: 220 V.

Casa de máquinas: 01 (uma) instalada sobre a caixa de corrida.

6.3. Elevador C

Denominação do elevador: Elevador “C”.

Andares que atende: SS, T, 1, 2, 3, 4, 5 e 6 (total: 08 paradas).

Nº de OBRA: 79231.

Marca: ThissenKrupp Elevator (TKE).

Capacidade: 8 Pessoas (600 kg).

Velocidade: 60 m/min (1,0 m/s)

Cabina:

Dimensões (largura x profundidade x altura útil): 1100 mm x 1400 mm x 2200 mm.

Acabamento dos painéis: aço inoxidável escovado.

Subteto (acabamento/iluminação): em aço inoxidável escovado com 04 (quatro) lâmpadas de LED especificamente projetadas e cuja tensão de alimentação é 24 V.

Espelho: não possui.

Guarda-corpo: em aço inoxidável polido, e instalado nos 03 (três) lados.

Ventilador: 01 (um) ventilador centrífugo instalado no teto da cabina.

Piso: em granito preto, não paginado, com acabamento original polido.

Painel de botoeira: localizada à esquerda de quem entra na cabina, fabricado em aço inoxidável escovado, plano, tendo 12 (doze) botões em sua maioria com micromovimento mecânico, sendo: SS, T, 1, 2, 3, 4, 5, 6, AP, FP, ALARME e INTERFONE, além de possuir visor/indicador dos andares em LED vermelho.

CFTV: 01 (uma) câmera instalada sobre a porta da cabine.

Porta de cabina:

Tipo de abertura: lateral direita (ALD).

Sistema de abertura: unilateral, automático e deslizante da marca TKE.

Painéis por andar e acabamento: 02 (dois) painéis em aço inoxidável escovado.

Dimensões do vão: 800 mm x 2130 mm.

Operador de porta: marca TKE, com acionamento via motor elétrico e transmissão do movimento por meio de cabo de aço e correia sincronizadora.

Porta de pavimento:

Tipo de abertura: lateral direita (ALD).

Sistema de abertura: unilateral, automático e deslizante da marca TKE.

Painéis por andar e acabamento: 02 (dois) painéis em aço inoxidável escovado, tendo marcos largos (em aço inoxidável) e acabamento em mármore em todos os andares.

Dimensões do vão: 800 mm x 2130 mm.

Botoeira de pavimento: marca TKE, instalada nos marcos largos e com botão de micromovimento.

Indicador de posição: visor/indicador dos andares em LED vermelho instalado no marco superior.

Carro, contrapeso e poço:

Estrutura do carro e do contrapeso: a cabina não possui carro (estrutura) possui somente plataforma (fabricada em perfis dobrados), painéis de cabina e teto, por sua vez o contrapeso possui estrutura fabricada em perfis de aço dobrados.

Corrediças do carro e do contrapeso: deslizantes, fabricadas em nylon.

Quant. de pesos no contrapeso: 33 (trinta e três) pesos de aço.

Profundidade do poço: 1450 mm.

Corrente/cabo de compensação: não possui.

Balaustrada: 01 (uma) balaustrada instalada sobre o carro, sendo fabricada em perfil dobrado.

Distância entre guias de cabina: 1230 mm.

Distância entre guias de contrapeso: 650 mm.

Posição do contrapeso: na lateral direita.

Para-choque da cabina e contrapeso: através de 02 (dois) *buffers* destinados à cabina e 01 (um) *buffer* destinado ao contrapeso.

Condições de tração e regulador de velocidade:

Tipo de tração: 2:1 com polia de desvio abaixo do carro e sobre o contrapeso.

Cabos de aço para tração (quant. x diâmetro): 05 x Ø8,0 mm.

Máquina de tração: sem engrenagem (*gearless*), marca Torin de imãs permanentes.

Diâmetro da polia de tração: Ø 320 mm.

Cabo de aço para regulador de velocidade (quant. x diâmetro): 01 x Ø6,35 mm.

Tensão de alimentação da máquina e do quadro: 380 V.

Casa de máquinas: não possui (a máquina, o regulador e o autotransformador ficam na parte interna superior da caixa de corrida, já o quadro de comando fica situado no último pavimento de acesso com sua porta voltada ao corredor de circulação).

6.4. Elevador D

Denominação do elevador: Elevador “D”.

Andares que atende: T, 1, 2, 3, 4 e 5 (total: 06 paradas).

Nº de OBRA: 79230.

Marca: Atlas Schindler.

Capacidade: 6 Pessoas (420 kg).

Velocidade: 45 m/min (0,75 m/s)

Cabina:

Dimensões (largura x profundidade x altura útil): 1140 mm x 930 mm x 2320 mm.

Acabamento dos painéis: aço inoxidável escovado.

Subteto (acabamento/iluminação): em aço pintado na cor cinza escuro com 04 (quatro) lâmpadas de bulbo a LED cuja tensão de alimentação é 220 V.

Espelho: não possui.

Guarda-corpo: em aço pintado com tinta epóxi na cor preta e instalado em apenas em 01 (um) lado, neste caso, oposto à botoeira de cabina.

Ventilador: não possui.

Piso: em granito bege/marrom, não paginado, com acabamento original polido.

Painel de botoeira: localizada à direita de quem entra na cabina, fabricada em aço inoxidável escovado, curvo, tendo 10 (dez) botões em sua maioria capacitivos (s/ movimento mecânico), sendo: T, 1, 2, 3, 4, 5, AP, FP, ALARME e INTERFONE, além de possuir visor indicador dos andares em LED vermelho.

CFTV: não possui.

Porta de cabina:

Tipo de abertura: lateral esquerda (ALE).

Sistema de abertura: unilateral, automático e deslizante da marca Atlas Schindler.

Painéis por andar e acabamento: 02 (dois) painéis em aço inoxidável escovado.

Dimensões do vão: 800 mm x 2100 mm.

Operador de porta: marca Atlas Schindler, com acionamento via motor elétrico e transmissão do movimento por meio de cabo de aço.

Porta de pavimento:

Tipo de abertura: lateral esquerda (ALE).

Sistema de abertura: unilateral, automático e deslizante da marca Atlas Schindler.

Painéis por andar e acabamento: 02 (dois) painéis em aço inoxidável escovado, tendo marcos recuados (em aço inoxidável) e acabamento em mármore no andar térreo. Nos demais andares o acabamento é de alvenaria.

Dimensões do vão: 800 mm x 2100 mm.

Botoeira de pavimento: marca Atlas Schindler, instalada no mármore/alvenaria, com botão capacitivo e possuindo visor/indicador dos andares em LED vermelho.

Carro, contrapeso e poço:

Estrutura do carro e do contrapeso: fabricadas em perfis estruturais de aço (viga C e I).

Corrediças do carro e do contrapeso: deslizantes, fabricadas em nylon.

Quant. de pesos no contrapeso: 15 (quinze) pesos de concreto.

Profundidade do poço: 1680 mm.

Corrente/cabo de compensação: não possui.

Balaustrada: não possui.

Distância entre guias de cabina: 1280 mm.

Distância entre guias de contrapeso: 1280 mm.

Posição do contrapeso: no fundo.

Para-choque da cabina e contrapeso: através de 01 (uma) mola tanto na cabina quanto no contrapeso (QUE DEVEM SER REINSTALADAS).

Condições de tração e regulador de velocidade:

Tipo de tração: 2:1 com polia de desvio sobre o carro e contrapeso.

Cabos de aço para tração (quant. x diâmetro): 03 x Ø9,5 mm.

Máquina de tração: engrenada (*geared*), marca Atlas Schindler e motor WEG, com freio eletromagnético que aciona sapatas dotadas de lonas de freio.

Diâmetro da polia de tração: Ø 380 mm.

Cabo de aço para regulador de velocidade (quant. x diâmetro): 01 x Ø6,35 mm.

Tensão de alimentação da máquina e do quadro: 220 V.

Casa de máquinas: 01 (uma) instalada sobre a caixa de corrida.

Observação: o elevador não se encontra em operação. A placa eletrônica está queimada (deverá ser reparada ou substituída pela empresa contratada).

6.5. Elevador E

Denominação do elevador: Elevador do Serviço de Correio - Elevador "E".

Andares que atende: SS e T (total: 02 paradas).

Nº de OBRA: não possui.

Marca: WEG.

Capacidade: Envelopes, pacotes e papéis (50 kg, porém limitada por segurança a 10 kg).

Velocidade: 6 m/min (0,1 m/s)

Cabina:

Dimensões (largura x profundidade x altura útil): 400 mm x 400 mm x 500 mm.

Acabamento dos painéis: em aço pintado na cor cinza claro.

Subteto (acabamento/iluminação): não possui.

Espelho: não possui.

Guarda-corpo: não possui.

Ventilador: não possui.

Piso: em aço pintado na cor cinza claro.

Painel de botoeira: não possui.

CFTV: não possui.

Porta de cabina:

Tipo de abertura: não possui.

Sistema de abertura: não possui.

Painéis por andar e acabamento: não possui.

Dimensões do vão: 400 mm x 500 mm.

Operador de porta: não possui.

Porta de pavimento:

Tipo de abertura: não possui.

Sistema de abertura: não possui.

Painéis por andar e acabamento: não possui.

Dimensões do vão: 400 mm x 500 mm.

Botoeira de pavimento: instalada à direita na alvenaria, tendo 03 (três) botões com movimentos mecânicos automáticos, sendo: SUBIDA, DESCIDA e EMERGÊNCIA.

Carro, contrapeso e poço:

Estrutura do carro: fabricada em perfis estruturais de aço (cantoneira L).

Corrediças do carro: rotativas e fabricadas em aço.

Quant. de pesos no contrapeso: não possui.

Profundidade do poço: não possui.

Corrente/cabo de compensação: não possui.

Balaustrada: não possui.

Distância entre guias de cabina: 530 mm.

Distância entre guias de contrapeso: não possui.

Posição do contrapeso: não possui.

Para-choque da cabina e contrapeso: não possui.

Condições de tração e regulador de velocidade:

Tipo de tração: 1:1 com enrolamento direto no tambor e polia de desvio sobre o carro.

Cabos de aço para tração (quant. x diâmetro): 01 x Ø3,0 mm.

Máquina de tração: engrenada (*geared*) e motor WEG.

Diâmetro da polia de tração: Ø 150 mm.

Cabo de aço para regulador de velocidade (quant. x diâmetro): não possui.

Tensão de alimentação da máquina e do quadro: 220 V.

Casa de máquinas: não possui.

6.6. Elevador F

Denominação do elevador: Elevador Monta-carga do Aproveitamento – Elevador “F”.

Andares que atende: T e 1 (total: 02 paradas).

Nº de OBRA: não possui.

Marca: WEG.

Capacidade: Aproveitamento – transporte de alimentos e refeições (300 kg).

Velocidade: não declarada (o elevador encontra-se parado/fora de operação).

Cabina:

Dimensões (largura x profundidade x altura útil): 900 mm x 1150 mm x 980 mm (possuindo 03 vãos/prateleiras em aço inoxidável escovado).

Acabamento dos painéis: em aço inoxidável escovado.

Subteto (acabamento/iluminação): não possui subteto, mas apresenta furação para 02 (dois) *spots* circulares para iluminação.

Espelho: não possui.

Guarda-corpo: não possui.

Ventilador: não possui.

Piso: em aço inoxidável escovado.

Painel de botoeira: não possui.

CFTV: não possui.

Porta de cabina:

Tipo de abertura: entradas adjacentes (90°), porém sem portas de cabina.

Sistema de abertura: não possui.

Painéis por andar e acabamento: não possui.

Dimensões do vão: 800 mm x 1000 mm.

Operador de porta: não possui.

Porta de pavimento:

Tipo de abertura: entradas adjacentes (90°), com portas de fechamento manual tipo guilhotina (abertura e fechamento ao centro).

Sistema de abertura: guilhotina dotada de 02 (dois) painéis de aço inoxidável escovado, com transmissão via cabo de aço para manter o sincronismo.

Painéis por andar e acabamento: 02 (dois) em aço inoxidável escovado e visor em vidro cristal no painel superior para inspeção.

Dimensões do vão: 800 mm x 1000 mm.

Botoeira de pavimento: marca TKE, instalada à esquerda na alvenaria, tendo 03 (três) botões com movimentos mecânicos automáticos, sendo: SUBIDA, DESCIDA e EMERGÊNCIA, possuindo visor/indicador dos andares em LED vermelho. Também apresenta INTERFONE próximo às botoeiras de pavimento (deverá ser reparado).

Carro, contrapeso e poço:

Estrutura do carro: tipo cadeira (arcadinha) fabricada em perfis estruturais dobrados de aço galvanizado e inoxidável escovado.

Corrediças do carro: rotativas na parte inferior e deslizantes em nylon na parte superior do carro.

Quant. de pesos no contrapeso: não possui.

Profundidade do poço: 1900 mm.

Corrente/cabo de compensação: não possui.

Balaustrada: não possui.

Distância entre guias de cabina: 740 mm.

Distância entre guias de contrapeso: não possui.

Posição do contrapeso: não possui.

Para-choque da cabina e contrapeso: não possui.

Condições de tração e regulador de velocidade:

Tipo de tração: 1:1 com enrolamento direto no tambor sem polia de desvio.

Cabos de aço para tração (quant. x diâmetro): 02 x Ø6,35 mm.

Máquina de tração: engrenada (*geared*) e motor WEG.

Diâmetro da polia de tração: Ø 200 mm.

Cabo de aço para regulador de velocidade (quant. x diâmetro): não possui.

Tensão de alimentação da máquina e do quadro: 220 V.

Casa de máquinas: 01 (uma) instalada sobre a caixa de corrida.

Observação: o elevador não se encontra em operação (a empresa contratada deverá providenciar os reparos necessários no elevador para seu retorno à operação).

6.7. Elevador G

Denominação do elevador: Elevador “G”.

Andares que atende: T, 1, 2 (total: 03 paradas).

Nº de OBRA: 92628.

Marca: ThyssenKrupp Elevator (TKE)

Capacidade: 6 Pessoas (450 kg).

Velocidade: 60 m/min (1 m/s)

Cabina:

Dimensões (largura x profundidade x altura útil): 1000 mm x 1240 mm x 2250 mm.

Acabamento dos painéis: aço inoxidável escovado.

Subteto (acabamento/iluminação): em aço pintado na cor cinza escuro com 04 (quatro) lâmpadas de bulbo a LED cuja tensão de alimentação é 127VCA.

Espelho: no fundo e a partir da altura do guarda-corpo.

Guarda-corpo: em aço pintado com tinta epóxi na cor prateada.

Ventilador: 01 (um) ventilador helicoidal instalado no teto da cabina.

Piso: em granito nas cores preto e branco, paginado, com acabamento original polido.

Painel de botoeira: localizada à esquerda de quem entra na cabina, fabricado em aço inoxidável escovado, curvo, tendo 8 (oito) botões em sua maioria capacitivos (s/ movimento mecânico), sendo: T, 1, 2, FP, ALARME, ILUMINAÇÃO, VENTILADOR e INTERFONE, além de possuir visor/indicador dos andares em LED vermelho.

CFTV: não se aplica.

Porta de cabina:

Tipo de abertura: lateral direita (ALD).

Sistema de abertura: unilateral, automático e deslizante da marca Atlas Schindler.

Painéis por andar e acabamento: 02 (dois) painéis em aço inoxidável escovado.

Dimensões do vão: 800 mm x 2100 mm.

Operador de porta: marca ThyssenKrupp original, com inversor de frequência WEG10, MCOP3. Motor elétrico WEG.

Porta de pavimento:

Tipo de abertura: lateral direita (ALD).

Sistema de abertura: unilateral, automático e da marca Atlas Schindler.

Painéis por andar e acabamento: 02 (dois) painéis em aço inoxidável escovado, tendo marcos recuados (em aço inoxidável) e acabamento em mármore no andar térreo. Nos demais andares o acabamento é de alvenaria.

Dimensões do vão: 800 mm x 2100 mm.

Botoeira de pavimento: botoeira marca ThyssenKrupp, sem display na botoeira, botão Softpress, comunicação serial.

Carro, contrapeso e poço:

Estrutura do carro e do contrapeso: fabricadas em perfis estruturais de aço (viga C e I).

Corrediças do carro e do contrapeso: deslizantes, fabricadas em nylon.

Quant. de pesos no contrapeso: 20 (vinte) pesos de concreto.

Profundidade do poço: 2050 mm.

Corrente/cabo de compensação: não possui.

Balaustrada: possui balaustrada tubular sobre o carro.

Distância entre guias de cabina: 1345 mm.

Distância entre guias de contrapeso: 1345 mm.

Posição do contrapeso: lateral.

Para-choque da cabina e contrapeso: amortecedor tipo celastro de poliuretano.

Condições de tração e regulador de velocidade:

Tipo de tração: 2:1 com polia de desvio abaixo da cabine.

Cabos de aço para tração (quant. x diâmetro): 04 x Ø8,0 mm.

Máquina de tração: ThyssenKrupp, ímãs permanentes, modelo Synergy.

Diâmetro da polia de tração: Ø 380 mm.

Cabo de aço para regulador de velocidade (quant. x diâmetro): 01 x Ø6,35 mm.

Tensão de alimentação da máquina e do quadro: 220 V.

Casa de máquinas: 01 (uma) instalada no terceiro pavimento, quadro de comando, máquina sobre as guias.

7. Responsáveis

Porto Alegre/RS, na data da assinatura eletrônica.

NEI ALTIERI PEREIRA DOS SANTOS – Cel R1
Integrante Técnico da Equipe de Planejamento
Engenheiro Mecânico e de Armamento CREA/RS 088308