Governo do Distrito Federal

Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil

Comissão Técnica de Instalações

Caderno de Especificações - NOVACAP/DE/DETEC/DIPRO/CTINST

PROJ-DE-008-24-MEC-CAD-ESP-001-R02

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ELEVADORES

QUADRO DE IDENTIFICAÇÕES E REVISÕES DESTE CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES			
PROPRIETÁRIO (OU INTERESSADO OU PREPOSTO):	CASA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL	**NÚMERO DO PROCESSO:**	00112-00017959/2023-49
NOME DO PROJETO:	Contratação de empresa especializada para a modernização de 02 (dois) elevadores hidráulicos com substituição, fornecimento e instalação e manutenção preventiva e corretiva de 04 (quatro) elevadores elétricos VVVF localizados no palácio do BURITI de Brasília - DF	**NÚMERO DO PROJETO:**	PROJETO-DE-008-24
REVISÃO	**DESCRIÇÃO**	**DATA**	**RESPONSÁVEL**
R00	Versão inicial (processo	14/02/2024	George Harrison
R01	Atualização do escopo e lista de materiais	18/03/2024	George Harrison
R02	Atualização de modelo e revisão geral	22/07/2024	George Harrison
R03	Alteração da seção 5.4	16/08/2024	George Harrison

1. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

1.1. APRESENTAÇÃO

1.1.1. Trata-se do caderno de especificações referente à contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia de natureza continuada, incluindo a remoção de elevadores hidráulicos, fornecimento e instalação de elevadores elétricos VVVF e realização de manutenção corretiva, preventiva e preditiva, com fornecimento de mão de obra, reparos, peças, materiais de reposição, ferramental e insumos, assistência técnica e quaisquer outros necessários à perfeita operação do sistema de elevação do Palácio do Buriti, localizado no Centro Cívico, Praça do Buriti, Plano Piloto/DF.

1.2. OBJETIVO

1.2.1. Este caderno de especificações tem por objetivo demonstrar as especificações técnicas necessárias para a execução do objeto.

1.3. NORMAS E PADRÕES

A execução do objeto deverá atender às disposições das normas vigentes, especialmente as seguintes normas:

- **ISO 8100-1** – Requisitos de segurança para a construção e instalação de elevadores - Parte 1: Elevadores elétricos e hidráulicos.
- **ISO 8100-2** – Requisitos de segurança para a construção e instalação de elevadores - Parte 2: Normas de projeto e instalação.
- **ISO 8100-20**– Requisitos de segurança para a construção e instalação de elevadores - Requisitos de inspeção e ensaio.
- **ABNT NBR 15597** – Elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes - Manutenção e reforma.
- **ABNT NBR 12892**– Elevadores elétricos - Requisitos de segurança para construção e instalação.
- **ABNT NBR 14712** – Elevadores - Requisitos de segurança para a construção e instalação de elevadores hidráulicos.
- **ABNT NBR 16858** – Elevadores de passageiros e elevadores de passageiros e carga - Requisitos de segurança para construção e instalação.
- **Portaria Inmetro n.º 52/2020** – Requisitos de avaliação da conformidade para elevadores de passageiros e elevadores de passageiros e carga.
- **Código de Obras e Edificações (COE)** – Regulamentos locais que podem variar dependendo da cidade ou estado. Consulte o COE específico da sua localidade para obter informações sobre requisitos adicionais.

- **Manual de Segurança e Boas Práticas para Elevadores** – Fornecido por fabricantes ou associações da indústria.
- **Boletins Técnicos e Diretrizes dos Fabricantes** – Recomendações específicas e procedimentos de manutenção fornecidos pelos fabricantes dos elevadores.
- **Diretrizes de Segurança Ocupacional (OSHA)** – Diretrizes aplicáveis para a segurança no local de trabalho, incluindo manutenção de elevadores.
- **Normas de Segurança Elétrica (NFPA 70E)** – Diretrizes para a segurança elétrica em instalações de elevadores.

2. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO DOS ELEVADORES ELÉTRICOS COM A UTILIZAÇÃO DE VARIADOR DE FREQUÊNCIA

2.1. Os elevadores elétricos VVVF (Voltagem Variável, Frequência Variável) operam por meio de um sistema de corda e polia, utilizando cabos de aço de tração ou correias de aço planas. Esses elevadores são concebidos para tracionar as cabines sobre uma roldana acionada por um motor elétrico através dos cabos de aço ou correias planas de aço, acompanhados por um contrapeso nas extremidades. O contrapeso desempenha um papel crucial na compensação do peso da cabine e dos ocupantes, proporcionando eficiência energética significativa em comparação com os elevadores hidráulicos. A velocidade do motor do elevador é controlada ajustando a frequência da alimentação elétrica através do variador de frequência, que possibilita uma regulação precisa da velocidade do elevador, permitindo uma resposta dinâmica às demandas de transporte vertical. Isso resulta em uma operação mais eficiente, suave e adaptável, além de contribuir para a redução do consumo de energia. O variador de frequência permite otimizar o desempenho do elevador, adaptando-o de forma flexível às diferentes cargas e condições de operação.

2.2. COMPONENTES PRINCIPAIS DOS ELEVADORES ELÉTRICOS

Os elevadores elétricos são compostos por diversos componentes essenciais para o seu funcionamento. Alguns dos principais componentes incluem:

2.2.1. **Motor Elétrico -** Responsável por acionar a movimentação da cabine do elevador. A escolha do motor elétrico e seus componentes associados depende das características específicas do elevador, como capacidade de carga, altura máxima de deslocamento e velocidade desejada. Os motores de elevadores devem atender às normas de segurança específicas da indústria, garantindo uma operação confiável e segura.

2.2.2. **Variador de Frequência -** Regula a velocidade do motor ajustando a frequência da corrente elétrica fornecida ao motor. Proporcionando uma partida suave do motor, reduzindo o impacto mecânico e elétrico durante o início da operação.

2.2.3. **Sistema de Tração -** Utiliza cabos de aço ou correias de aço planas para movimentar a cabine verticalmente. O projeto do sistema de tração pode variar com base no tipo de elevador, na capacidade de carga e nas especificações do fabricante, visando a segurança de operação do equipamento.

2.2.4. **Contrapeso -** Compensa o peso da cabine e dos ocupantes, reduzindo a carga total que o motor precisa movimentar melhorando a eficiência energética do elevador.

2.2.5. **Comando Eletrônico -** É responsável pelo processamento, controle e comunicação dos componentes eletrônicos do elevador, permitindo que o elevador funciona de forma autônoma através do processamento dos sinais.

2.2.6. **Sistema de Freio -** Utilizado para parar o elevador de forma suave, garantindo a segurança dos passageiros e a integridade do equipamento. Existem diversos sistemas de frenagem utilizado em elevadores, e a escolha do freio é feita pelo projetista com base em normas específicas.

2.2.7. **Guia e Polias de Movimentação -** Mantêm a cabine alinhada e em movimento vertical seguro ao longo das guias instaladas no poço do elevador.

2.2.8. **Cabo de Comando e Cabo de Potência -** Transmitem os sinais de controle e a energia elétrica necessária para a operação do elevador.

2.2.9. **Dispositivos de Segurança -** Incluem sensores, interruptores e sistemas de monitoramento para garantir a segurança dos ocupantes durante a operação, possuindo sistema anti-queda, sensores de sobrecarga, freios de emergência, interruptores de portas de segurança, sistema de resgate e de bateria de emergência.

2.2.10. **Sistema de Iluminação -** Fornece iluminação adequada dentro da cabine e do poço do elevador, devendo conter iluminação de emergência e sensores de presença.

3. EQUIPAMENTOS EXISTENTES

3.1. O sistema de elevação existente no Palácio do Buriti contempla 04 (quatro) elevadores, sendo 02 (dois) elevadores hidráulicos e 02 (dois) elevadores elétricos de frequência variável do tipo VVVF. Suas características são descritas nesta Seção.

3.2. ELEVADORES ELÉTRICOS

- Quantidade: 02 (dois)
- Tipo: Elétricos de frequência variável
- Capacidade: 1275 kg ou 17 passageiros
- Velocidade nominal: 60 m\min ou 1,00 m\s
- Número de paradas\entradas: 03 (três)
- Destinação: Público

3.2.1. DETALHAMENTO

MOTOR ELÉTRICO	
Linha de Produto	W22 IR3 Premium
Grau de proteção	IP55
Eficiência	Alto Rendimento
Carcaça	200M
Potência	15 kW (20cv)
Frequência (Hz)	60 Hz
Corrente nominal em 208v (A)	53,2 A

Corrente com rotor bloqueado ''Ip/In'' (A)	6,1 A
Conjugado nominal ''Cn'' (kgfm)	12,4 Kgfm
Conjugado com rotor bloqueado ''Cp/Cn''	2,4 Cp/Cn
Conjugado máximo ''C.máx/Cn''	2,8 C.máx/Cn
Rendimento com 50% da potência nominal	90
Rendimento com 75% da potência nominal	91
Rendimento com 100% da potência nominal	91,3
Fator de potência com 50% da potência nominal (cosß)	0,62
Fator de potência com 75% da potência nominal (cosß)	0,74
Fator de potência com 100% da potência nominal (cosß)	0,8
Fator de Serviço ''FS''	1,25
Momento de inercia ''J'' (kgm²)	0,1867
Tempo com rotor bloqueado a quente (s)	9 s
Nivel médio de pressão ''dB'' (A)	59
Tensão (v)	208/360v
MÁQUINA DE TRAÇÃO	
Tipo	Engrenada
Especificação do lubrificante do redutor	ISO VG 680
Especificação da polia (Diâmetro (mm) x Canais x Diâm. Cabo)	800 x 5 x 1/2"
Material da engrenagem	Bronze
COMANDO	
Placa de comando	Infolev IFL-750
Variador de frequência	WEG CFW09

3.3. **ELEVADORES HIDRÁULICOS**

- Quantidade: 02 (dois)
- Tipo: Hidráulicos
- Capacidade: 750 kg ou 10 passageiros
- Velocidade nominal: 60 m\min ou 1,00 m\s
- Número de paradas\entradas: 03 (três)
- Destinação: Público

3.4. **CAPACIDADE, VELOCIDADE DE NÚMERO DE PARADAS**

3.4.1. A capacidade de carga dos elevadores hidráulicos é de 750 kg ou 10 passageiros e dos elevadores elétricos a capacidade é de 1275 kg ou 17 passageiros

3.4.2. A velocidade nominal dos todos os 04 (quatro) elevadores é de 60 m/min ou 1 m/s.

3.4.3. O número de paradas de todos os 04 (quatro) elevadores são 03 (três)

3.4.4. Deverão ser mantidas as características técnicas atuais dos elevadores, em quesitos de capacidade, velocidade de subida/descida e número de paradas.

3.5. **ACIONAMENTO**

3.5.1. O elevador privativo para o governador é acionado por motor de corrente alternada e controle de velocidade por variação de frequência.

3.5.2. O elevador privativo para a vice-governadoria é acionado por motore de corrente alternada, acionamento pela centralina hidráulica em conjunto com pistões.

3.5.3. O nivelamento da Cabina x Andar deverá ser próximo de zero, possuindo sensor que determina o perfeito nivelamento das cabinas. Se as cabinas pararem desniveladas, automaticamente se nivelam mediante sinais dos conjuntos eletrônicos enviados do comando.

3.5.4. Os equipamentos suportam no mínimo 180 partidas por hora.

3.6. **SENSORES DE PROTEÇÃO INFRAVERMELHOS**

3.6.1. Os componentes eletrônicos com raios infravermelhos estão alojados no interior de um perfil nas laterais da porta e com acabamento em tampa de acrílico escuro, cabo de interligação e conjunto amplificador de sinais de modo que ao ser interrompido esse feixe de luz, as portas recuem no sentido contrário ao de fechamento, antes mesmo de tocarem no passageiro.

3.7. **PAINÉIS DE COMANDO E CONTROLE**

3.7.1. Todos os painéis de comando são de painéis inteligentes digitais, microprocessados, que além de menor consumo de energia elétrica, proporcionam maior confiabilidade devido ao menor tempo de processamento das informações. Os painéis contemplam sistema de auto detecção, auto correção e registro de falhas.

3.8. **SELETOR DE VELOCIDADE**

3.8.1. Com leitura ótica no eixo da máquina, com gerador de pulsos (pulse generator), proporcionando leituras precisas.

3.8.2. No caso de queda de força um sistema auto-regulador com memória própria, sem exigir a presença de pessoal técnico para esse serviço.

3.9. **LIMITADOR DE VELOCIDADE**

3.9.1. Os limites tem, além do desarme mecânico, desarme elétrico no caso de sobrevelocidade do carro, sendo a velocidade de desarme de acordo com a norma brasileira ABNT NBR 16858

3.9.2. Os limitadores contém polia esticadora, cabo de segurança, dispositivos eletrônicos para monitoração do seletor eletrônico, dispositivo de desengate e demais pertences, com finalidade de detectar excesso de velocidade, proporcionar diminuição e/ou atuação do freio de segurança, em

caso de necessidade.

3.10. **SISTEMA DE DETECTOR E LIMITADOR DE SOBRECARGA**

3.10.1. Os elevadores possuem dispositivo que limite a carga na cabina, impedindo que os elevadores partam com capacidade acima da nominal

3.10.2. No totem, avisos visuais e sonoros indicam se o elevador não está partindo devido ao excesso de passageiros (ou carga), obedecendo as leis da acessibilidade. Consequentemente, com a redução do número de passageiros ou de material, as condições normais de funcionamento deverão ser restabelecidas

3.11. **SISTEMA SINTETIZADOR DE VOZ**

3.11.1. Estão instalados nos elevadores os módulos gravadores e reprodutores de voz sintetizada, com perfeita resolução em alto-falante, totalmente digitais e em estado sólido (sem partes móveis), que permita a reprodução de mensagens e informações aos passageiros a razão de 2 a 4 segundos por parada.

3.12. **PORTAS DE PAVIMENTO**

3.12.1. Todas as portas de pavimento dos 04 (quatro) elevadores do palácio do Buriti, permitem a entrada de cadeirantes com acompanhante, obedecendo a legislação de acessibilidade. As portas estão rigorosamente dentro da norma em vigor (NBR NM-313/2007).

3.12.2. As aberturas das portas de andar são centrais.

3.12.3. As portas possuem duas folhas, com abertura central, automáticas, fabricadas em aço inox, sem desenhos ou relevos.

3.12.4. Possuem dispositivo triangular de abertura de emergência.

3.12.5. Possuem placa de ***"AVISO AOS USUÁRIOS"*** conforme LEI/DF N° 3212 DE 30 DE OUTUBRO 2003, Aviso aos usuários: ***"Antes de entrar no elevador verifique se o mesmo encontra-se parado neste andar"***.

3.13. **SINALIZAÇÃO DOS ELEVADORES (INDICADORES DE POSIÇÃO E MOVIMENTO)**

3.13.1. Cada elevador possui indicadores de posição e movimento tanto no painel de operação da cabina quanto em todos os pavimentos, com sinal de aviso sonoro de chegada aos pavimentos (gongo).

3.13.2. Cada elevador possui indicadores de posição digital para as cabinas e portas de andar-LCD, para identificação de letras e números correspondentes aos pavimentos do edifício, acompanhado de setas direcionais do movimento da cabina e portas de andar com medida mínima de 50 mm ou 02 polegadas.

3.13.3. Os elevadores instalados em paralelo (lado a lado) funcionam em grupo com sistema de controle de tráfego.

3.13.4. Os elevadores possuem ***Time Display*****:** Display digital integrado ao painel da sinalização, indicando hora e temperatura ambiente na cabina.

3.14. **BOTOEIRAS**

3.14.1. **Botoeiras da Cabina:**

3.14.1.1. Feitas em aço inox, e integram o painel, do tipo totem, com inserto em braile e botões com a indicação dos números dos andares soando um gongo e iluminando-se ao serem tocados ou pressionados pelos usuários.

3.14.1.2. Sinalização de **PROIBIDO FUMAR**, acionamento do ventilador, capacidade da cabina, botão de alarme, botão de abrir e fechar porta, serviço independente e serviço de ascensorista.

3.14.2. **Botoeiras dos andares:**

3.14.2.1. Combinadas com os indicadores de posição digital e movimento dos pavimentos, em todos os elevadores.

3.14.2.2. Mesmo padrão da botoeira da cabina em termos de acabamento, com iluminador e gongo.

3.14.2.3. Resistentes a ato de vandalismo e ao desgaste pelo uso contínuo.

3.14.2.4. Grafadas em braile, logo abaixo do número do andar

3.14.2.5. O totem interno da cabina possui interfone incorporado e embutido, com tecla única, para comunicação da Cabina com a Administração do Palácio do Buriti. Além disso, deverá estar provido de botão de alarme, conforme recomendação da norma NM-313/2007 da ABNT.

3.15. **CABINAS**

3.15.1. As cabinas possuem design atual e compatível com o acabamento do edifício. A caixa de cabina deverá ter painéis laterais, frontal e de fundo em aço inox, sem desenho ou relevos.

3.15.2. As portas das cabinas são automáticas de abertura central (AC) para todos os elevadores. As portas das cabinas tem o mesmo acabamento dos painéis internos.

3.15.3. Possuem ventilação forçada através de ventiladores silenciosos, com comando por botão identificado no totem ou disparo automático através de termostato pré-ajustado dentro da Cabina. Os ventiladores tem suporte, calço de borracha, caixa, tampa e amortecedor, para apoio no teto da cabina, com capacidade de ar/rotação/hélice balanceada, para proporcionar renovação adequada de ar.

3.15.4. Os elevadores são capazes de funcionar também em manual (serviço ascensorista), com comando inserido no totem de comando interno da cabina. Não será aceito qualquer tipo de assento interno para o ascensorista, mesmo que embutido.

3.15.5. Os operadores de portas são robustos, silenciosos e seguros, e devem possuir acionamento por motor do tipo VVVF, devendo também permitir a regulagem das velocidades de abertura e fechamento.

3.16. **ACABAMENTOS INTERNOS**

3.16.1. O piso da cabina é rebaixado e possui acabamento em granito de espessura de 20 mm, com tabeira em granito nas cores comerciais.

3.16.2. Os painéis de cabina são em aço inox escovado. O corrimão é tubular e afixado ao fundo da cabina. Seu acabamento é em aço inox e não possui cantos vivos.

3.16.3. Os elevadores não possuem rodapé da cabina é em aço inox.

3.16.4. O subteto é composto por chapa de aço inox escovado, compatível com o seu acabamento interno e com iluminação indireta central fluorescente suficiente para o nível correto de iluminância para o ambiente – as luminárias devem ser antiofuscantes.

3.16.5. Todas as cabinas são dotadas de luz antipânico, contendo caixa, transformador de voltagem, circuitos eletrônicos, transistorizados com componentes eletrônicos de última geração, cigarra sonorizada eletrônica, bateria seca 12V/7W, blocos ópticos com lâmpadas de 12V/5W e demais

pertences.

3.16.6. Os espelhos instalados no interior da cabina são do tipo não estilhaçável e bizotado, colado sobre manda de cortiça ou material que tenha o mesmo efeito. O espelho deverá ser instalado no painel de fundo, indo da altura do corrimão ao teto (1/2 painel).

3.17. **PÁRA-CHOQUES**

3.17.1. Para-choques do tipo para cabinas e contrapesos, contendo molas ou buffer, contato elétrico, base para fixação e demais pertences, com a finalidade de absorver impactos se a cabina ultrapassar a zona de nivelamento do piso inferior, compatibilizando com a velocidade sugerida.

3.18. **CABOS DE COMANDO DO POÇO**

3.18.1. Cabos de comando do poço para interligação flexível entre os componentes da cabina e armário de comando, com revestimento plástico resistente à umidade, auto extinguível e apto a suportar tensões de 600V.

3.19. **CHICOTES DE PAVIMENTOS/POÇOS**

3.19.1. Fiações de poços/passadiço, calhas para fiações, calhas de poço, elementos de fixação das calhas e elementos elétricos de primeira qualidade, para interligar botoeira/sinalização de pavimentos, limites de segurança e demais componentes.

3.20. **LIMITES DE SEGURANÇA PARA O POÇO/PASSADIÇO DOS ELEVADORES**

3.20.1. Dispositivo de segurança para o poço/passadiço dos elevadores a finalidade de enviar sinais para o comando/seletor para desacelerar, inverter direção, parar e retirar os elevadores de funcionamento se ultrapassar o curso normal.

3.21. **CHAVES PARA OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

3.21.1. É um sistema dotado de um dispositivo que, no caso de um incêndio, desde que ainda haja energia elétrica no edifício e seja acionada a chave comutadora (na sala de controle ou na portaria), fará com que o carro passe a operar em ***"SISTEMA DE EMERGÊNCIA"***, isto é, todas as chamadas serão canceladas e as chamadas externas desativadas e o elevador dirigir-se-á, sem parar, para o pavimento principal ou outro pavimento alternativo previamente selecionado, onde ficará estacionado de portas abertas.

3.22. **SERVIÇO INDEPENDENTE**

3.22.1. Possui chave comutadora na botoeira das Cabinas que servirá para neutralizar o comando usual. Essa chave, quando acionada, cancela todos os registros existentes na botoeira das cabinas e passa os carros para o "***SISTEMA INDEPENDENTE"***. Quem acionar essa chave terá a autonomia de registrar o pavimento desejado e dirigir-se diretamente a ele. Ao ser desligado a chave, os elevadores voltarão a operar normalmente, integrados ao grupo.

3.23. **DESPACHO PARA CARRO LOTADO**

3.23.1. Instalado sensor para detectar se a quantidade de carga transportada é maior ou igual a 80% da carga licenciada dos elevadores. Caso este limite seja ultrapassado o sensor será acionado e fará com que as chamadas dos pavimentos alocados para cada carro não sejam mais atendidas, transferindo o atendimento dessas chamadas para o próximo carro disponível

4. **EQUIPE DE TRABALHO**

4.1. A empresa contratada deverá possuir profissionais devidamente habilitados com capacidade e expertise necessária para realizar a modernização dos dois elevadores hidráulicos no prazo estipulado, independente da equipe responsável pelas futuras manutenções de todos os elevadores elétricos conforme especificações.

4.2. A escala comum de trabalho para a operação diária e manutenção preventiva será estabelecida pela CONTRATADA, em comum acordo com a FISCALIZAÇÃO, podendo acontecer no período de segunda-feira à sábado das 8h (oito horas) às 18h (dezoito horas), sendo concedido o intervalo para o almoço, podendo ser realizados em outros dias e horários por solicitação da CONTRATANTE.

4.3. Os serviços de manutenção preventiva serão realizados preferencialmente aos sábados.

4.4. Os serviços de manutenção corretiva serão realizados imediatamente após detecção do problema e abertura do chamado.

4.5. A CONTRATADA somente poderá escalar como plantonistas os técnicos, no período noturno, sábados, domingos e feriados, profissionais especializados, familiarizados com as edificações, com plenos conhecimentos de acesso aos locais para o desempenho do trabalho.

4.6. Os demais profissionais necessários à realização dos serviços, e aqui se incluem os eventuais e emergenciais, deverão ser disponibilizados pela CONTRATADA, na medida em que forem solicitados.

4.7. **EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA**

4.7.1. A equipe técnica mínima será responsável pelos serviços de assistência técnica, estando disponível para realizar serviços necessários.

4.7.2. **RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO MECÂNICO**

Quantidade: 01 (um)

- Será o gestor do contrato com registro de anotação de responsabilidade técnica no CREA, com experiência mínima de 03 (três) anos na gerência de equipes de manutenção e/ou instalações de sistemas de elevadores.
- Terá por obrigação elaborar os planos e atividades a serem feitas na instalação.
- 4.8. Este profissional emitirá os relatórios mensais a serem entregues à fiscalização mostrando as atividades realizadas.
- Deve estar apto a dirimir dúvidas da equipe técnica, atender as necessidades da Administração, programar e realizar as rotinas de manutenção dos equipamentos.

Carga horária mensal: 20 (vinte) horas.

4.8.3. **TÉCNICO MECÂNICO**

Quantidade: 01 (um)

- Deve possuir escolaridade mínima de 2º grau, curso de mecânico em máquinas de elevação e transporte, com experiência mínima de 02 (dois) anos.
- Trabalhará na escala comum referida em 4.1. para monitoramento e garantia do funcionamento dos equipamentos.
- Deverá estar apto a instalar, programar e realizar as rotinas de manutenção dos equipamentos.

Carga horária mensal: 220 horas.

4.8.4. **AJUDANTE GERAL**

Quantidade: 01 (um).

- Esse profissional terá por função auxiliar na realização de todas as atividades determinadas pelos profissionais superiores.
- Deverá possuir escolaridade mínima de 1º grau, não sendo exigida formação.

Carga horária mensal: 220 horas.

5. **FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO**

5.1. Atualmente, o Palácio do Buriti possui um conjunto de quatro elevadores destinados ao transporte de pessoas entre os pavimentos do edifício. Destes, dois são elevadores elétricos e dois são elevadores hidráulicos.

5.2. Os elevadores hidráulicos, instalados há mais de dez anos, têm se mostrado ineficientes em termos de consumo energético e utilizam uma tecnologia que está cada vez menos empregada no mercado. Além disso, esses elevadores hidráulicos apresentam um longo histórico de falhas e dificuldades na obtenção de peças para manutenção e reparo, comprometendo sua funcionalidade e segurança além de dificultar o acesso dos usuários da edificação.

5.3. Os elevadores elétricos estão em conformidade com os padrões de funcionamento, mas alguns componentes são obsoletos, assim, identificou-se a necessidade de modernização do sistema de elevação como um todo.

5.4. A melhoria do sistema de elevação foca na atualização dos comandos e alimentação por um conjunto mais eficiente e moderno:

5.4.1. No conjunto hidráulico será realizada a completa substituição do sistema por um sistema de elevadores elétricos com controle de frequência variável, priorizando o bom funcionamento e a eficiência energética do sistema.

5.4.1.1. O fornecimento e instalação dos novos elevadores elétricos deverão ser realizados em até 180 dias do recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

5.4.1.2. A CONTRATADA deverá oferecer garantia de no mínimo 12 meses para os novos equipamentos, a contar do seu recebimento definitivo. Durante esse período as manutenções corretivas destes novos elevadores serão cobertas pela garantia dos serviços e equipamentos, não gerando custos adicionais para a administração pública.

5.4.2. No conjunto de elevadores elétricos existentes, deverá ser realizada a substituição de peças obsoletas por componentes novos e eficientes, garantindo melhorias tanto funcionais quanto estéticas (manutenção corretiva).

5.5. **Manutenção do sistema de elevação**

5.5.1. **Da Manutenção Preventiva e Corretiva dos Elevadores Hidráulicos:**

5.5.1.1. A primeira etapa consiste na manutenção preventiva e corretiva contínua dos elevadores hidráulicos em operação. É imperativo que esses equipamentos sejam mantidos em pleno funcionamento até que os novos elevadores elétricos estejam instalados e operacionais. Isso garante que os usuários da edificação não fiquem desassistidos, evitando interrupções nos serviços de transporte vertical. A manutenção regular dos elevadores hidráulicos visa a preservação da segurança e funcionalidade dos equipamentos, assegurando que continuem operando com a máxima eficiência até o momento de sua substituição.

5.5.2. **Da Manutenção Corretiva dos Elevadores Elétricos Existentes:**

5.5.2.1. Paralelamente, a contratada deverá realizar a manutenção corretiva imediata dos elevadores elétricos já instalados. Esta etapa envolve a substituição de componentes obsoletos por novos, conforme especificado na Tabela 05, para assegurar que os equipamentos continuem funcionando de forma segura e eficiente. A manutenção corretiva é crucial para evitar falhas que possam comprometer a operação dos elevadores, garantindo que esses equipamentos possam continuar atendendo à demanda do edifício até a implementação dos novos sistemas.

5.5.3. **Da Instalação dos Novos Elevadores Elétricos e Manutenção Durante o Período de Garantia:**

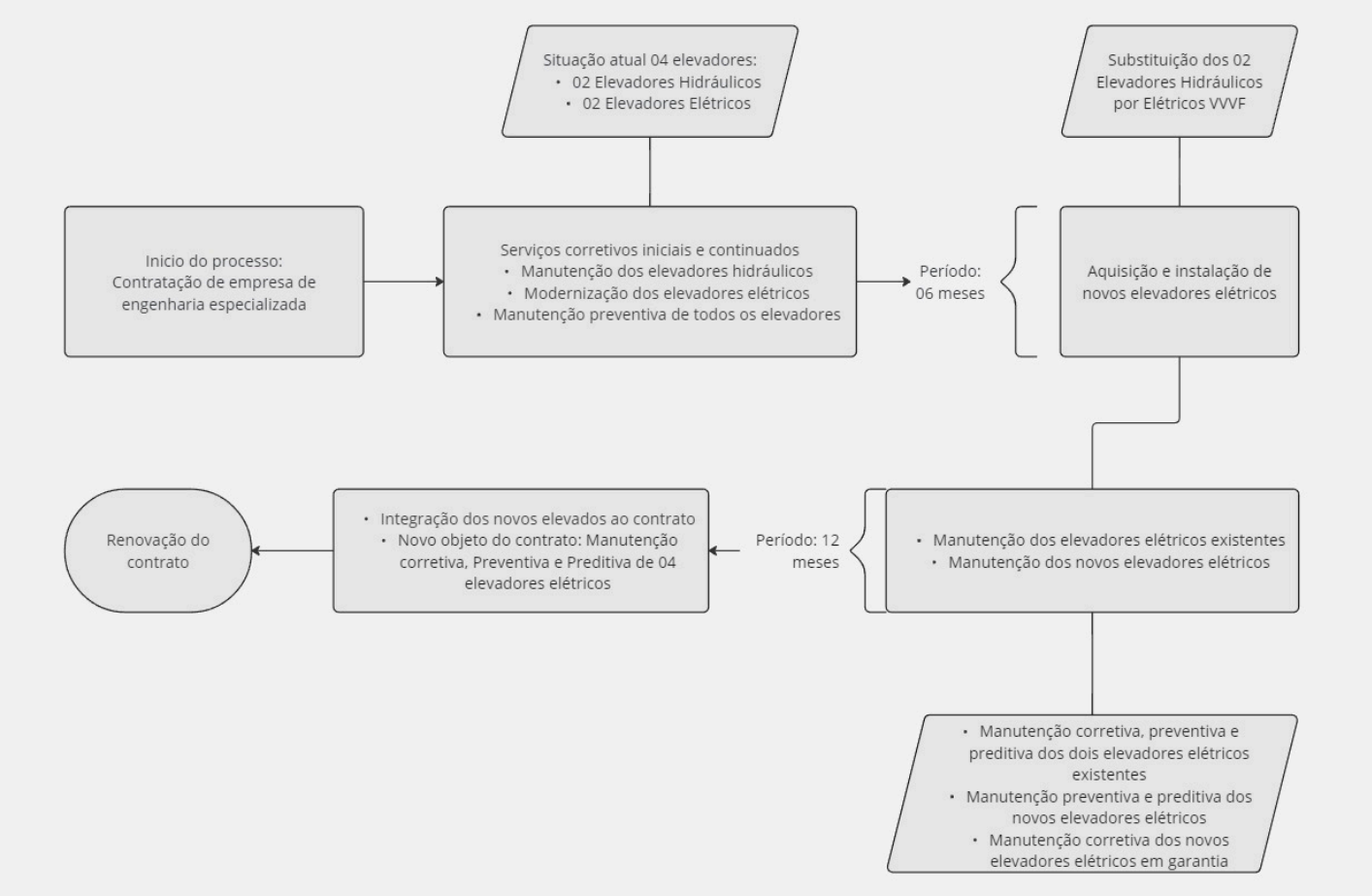
5.5.3.1. Após a instalação dos novos elevadores elétricos, a contratada deverá realizar manutenções preventivas e preditivas nos novos equipamentos, mesmo durante o período de garantia. É importante destacar que, apesar de estarem cobertos por garantia, os elevadores necessitam de manutenções regulares para mitigar o desgaste natural dos componentes, que ocorre pelo simples fato de os equipamentos estarem em uso. Sem essa manutenção, o desgaste pode ocorrer de maneira mais intensiva, resultando na necessidade de manutenções corretivas eventuais. A garantia cobre danos associados ao desgaste irregular dos componentes e à quebra decorrente de defeitos de fabricação ou utilização de peças de má qualidade. Manutenções corretivas ocasionadas por erro de instalação também serão cobertas pela garantia do serviço e não deverão gerar custos para a contratante. Custos adicionais de manutenção corretiva serão de responsabilidade da contratante apenas em casos de mau uso dos equipamentos por parte dos usuários.

5.5.4. **Da Integração dos Novos Elevadores ao Plano de Manutenção Pós-Garantia:**

5.5.4.1. Após o término do período de garantia, os novos elevadores elétricos serão incorporados ao escopo de manutenções preventivas, preditivas e corretivas previstas no contrato. Essa integração é fundamental para garantir a longevidade dos novos equipamentos e assegurar que continuem operando com a máxima eficiência. O valor do contrato deverá ser atualizado conforme o novo quantitativo total de equipamentos em operação, refletindo as necessidades de manutenção dos novos sistemas.

5.5.5. **Da Importância da Manutenção Preventiva e Corretiva:**

5.5.5.1. A manutenção preventiva e corretiva dos elevadores, tanto dos hidráulicos em operação quanto dos novos elétricos, é de suma importância para garantir a continuidade dos serviços de transporte vertical sem interrupções. A manutenção preventiva visa evitar falhas e prolongar a vida útil dos equipamentos, enquanto a corretiva corrige problemas identificados antes que possam comprometer a operação dos elevadores. Manter esses processos em dia é crucial para assegurar a segurança dos usuários e a funcionalidade contínua dos sistemas de elevação do Palácio do Buriti.



6. **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

6.1. A instalação dos novos elevadores deverá está em conformidade com as normas locais e internacionais de segurança para elevadores.

6.2. A CONTRATADA deverá apresentar o projeto detalhado dos elevadores a serem instalados. Este projeto deverá atender as especificações exigidas pela CONTRATANTE.

6.3. Após a instalação dos elevadores, a CONTRATADA deverá realizar testes de segurança e do correto funcionamento do elevador antes de colocar os novos elevadores em operação.

6.4. O **Relatório Técnico Inicial** deverá ser elaborado pela CONTRATADA e apresentado à FISCALIZAÇÃO em até 7 dias corridos após a Ordem de Serviço Inicial.

6.4.1. A definição da periodicidade de manutenção para cada sistema deverá constar no Relatório Técnico Inicial para aprovação da CONTRATADA, com base nas recomendações presentes neste Termo de Referência e dos fabricantes, e submetido a aprovação pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA deverá elaborar cronograma, conforme modelo Tabela 1, de forma a permitir o adequado acompanhamento e controle da execução dos serviços contratados por parte da Fiscalização.

Tabela 01 - Modelo de Cronograma para Periodicidade de Manutenção dos Sistemas

SISTEMA	MESES										PERIODICIDADE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

6.4.2. A CONTRATADA deverá também elaborar um cronograma de intervenção de forma a realizar os serviços de manutenção corretiva e preventiva dos elevadores sem prejudicar o fluxo de pessoas na edificação.

6.4.3. Para cada serviço/sistema de manutenção, a CONTRATADA deverá descrever e apresentar as rotinas e procedimentos diretamente relacionados, nos quais, as rotinas têm como principal objetivo indicar a tipologia dos serviços e os procedimentos que abrangem o detalhamento das etapas de execução, conforme Tabela 2.

Tabela 02 - Rotinas e procedimentos para manutenção

(p. ex.) Sistema: FREIOS	
ROTINA	**PROCEDIMENTO**
- Inspeção; - Levantamento dos problemas;	- Inspecionar a integridade do sistema; - Documentar com fotos todas as não conformidades apresentadas;

(p. ex.) Sistema: FREIOS	
ROTINA	**PROCEDIMENTO**
- Correções e limpeza; - Avaliação dos serviços executados.	- Em caso de anomalias ou ações preventivas, efetuar registros e solicitar manutenção; - Correções de locais que apresentam mal uso e efetuar a limpeza adequada.

6.5. Os serviços de manutenção serão iniciados após aprovação do Relatório Técnico Inicial.

6.6. A CONTRATADA ficará obrigada a reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do contrato em que forem verificadas imperfeições, vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de materiais, equipamentos, componentes e/ou peças empregados, por exigência da FISCALIZAÇÃO, que estipulará prazo compatível com as providências ou reparos a realizar;

6.7. Todas as obras civis necessárias aos serviços de instalação, manutenção corretiva, preditiva e preventiva serão de responsabilidade da CONTRATADA. A CONTRATANTE não se responsabilizará por nenhum tipo de ação ou obra que tenha relação com a instalações, manutenções corretivas e preventivas dos objetos.

6.7.1. A CONTRATADA deverá também elaborar um cronograma de intervenção de forma a realizar os serviços de instalação e manutenção dos objetos sem prejudicar o fluxo de pessoas na edificação.

6.8. Para serviços emergenciais, a CONTRATADA poderá executar o serviço imediatamente. Neste caso, a CONTRATADA deverá apresentar aos responsáveis locais e ao fiscal do serviço, ao final de cada mês, relatórios específicos do ocorrido com fotos, para fins de conferência do feito.

6.9. Os serviços emergenciais incluem atos de vandalismo, ações de terceiros e ações da natureza. Atos de vandalismo são definidos pela lei nº 13.531/2017.

6.10. Caso a execução dos serviços emergenciais citados (manutenção corretiva imediata e manutenção corretiva eventual) necessite de um serviço ou insumo que não esteja incluso na(s) **Planilha(s) Estimativa(s)**, a CONTRATADA deverá apresentar o novo item tomando como referência a tabela SINAPI/DF, com o mesmo desconto adotado na Proposta. Quando o insumo não constar na tabela do SINAPI para um determinado serviço, será permitida a cotação de mercado, com pelo menos três propostas, que serão previamente analisadas e aprovadas pela CONTRATANTE, priorizando consulta de preços em sites oficiais disponibilizados pelos Órgãos Públicos.

6.11. Em casos específicos de **vandalismo**, os custos relacionados ao serviço emergencial serão discriminados em relatório específico para posterior aprovação pela CONTRATANTE.

6.12. A CONTRATADA deverá efetuar as atividades de inspeção, verificação, instalação e manutenção de acordo com as normas vigentes, conforme as recomendações presentes neste Termo de Referência, dos fabricantes e dos manuais de usuário, quando existirem.

6.13. O CONTRATANTE, por intermédio da FISCALIZAÇÃO, convocará a CONTRATADA, sempre que necessário, para a realização de serviços eventuais, sob acompanhamento e orientação de um representante preposto da CONTRATADA.

6.14. Considerando-se as dimensões e complexidade dos serviços eventuais a serem realizados, será definido prazo para conclusão dos mesmos em comum acordo entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA. Tal prazo será registrado em Ocorrência específica no Livro de Registros e Ocorrências.

6.15. A CONTRATADA manterá, junto a cada equipamento/instalação que faça parte do objeto a que o presente Termo de Referência se refere, de forma individual, Formulário de Registro de Manutenções realizadas e atualizadas, na qual deverão ser registradas todas as ocorrências no desenvolvimento dos trabalhos, inclusive as atividades de manutenção, peças substituídas, data das intervenções, bem como as demais informações técnicas de interesse das partes (ex. de equipamentos: quadros elétricos, polias, cabos de aço, etc.).

6.16. Para garantir a correta execução dos serviços, além da segurança e integridade dos sistemas tratados, a CONTRATADA deverá, para comprovação dos serviços prestados, consolidar e registrar os dados em formulário específico e anexar nota fiscal/garantia da prestação dos serviços. Na Tabela 3 é apresentado o modelo de “Formulário de Registro de Manutenções”.

Tabela 03 - Modelo Formulário de Registro de Manutenções

SERVIÇO: MANUTENÇÃO DO ELEVADOR DE PESSOAS		**EQUIPAMENTO: ELEVADOR ELÉTRICO 01**		**PERIODICIDADE: MENSAL**
ROTINA: - Inspeção; - Levantamento dos problemas; - Correções e limpeza; - Avaliação dos serviços executados.				
PROCEDIMENTO: - Ajustar a folga excessiva entre as corrediças deslizantes; - Inspecionar excentricidade da polia intermediária; - Lubrificar polia intermediária; - Fazer a remoção da poeira da suspensão				
HISTÓRICO				
DATA	SERVIÇOS/ATIVIDADES EXECUTADAS (inclusive peças substituídas. quando houver).	QUANTITATIVO DE PEÇAS UTILIZADAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CARIMBO/ASSINATURA (Fiscalização)

ANOTAÇÕES:				

6.16.1. Os registros de manutenções deverão ser anexados ao processo administrativo do contrato para fins de consolidação das informações, de maneira a serem utilizados como subsídio de informações para futuras contratações.

6.16.2. A CONTRATADA deverá elaborar **Relatório Anual** que contemple as manutenções realizadas no período compreendido de 12 meses contados a partir do **Relatório Técnico Inicial**, elaborado e assinado pelo **Engenheiro Mecânico.** Na Tabela 04 é apresentado o modelo de "Registro de Manutenções Anuais".

6.16.3. O relatório deve conter a descrição das ocorrências mensais dos serviços, indicando, de forma resumida, as manutenções realizadas em cada equipamento, com a identificação dos tipos de manutenções efetuadas, bem como o quantitativo de peças utilizados para a realização das referidas manutenções.

Tabela 04: Modelo Formulário de Registro de Manutenções Anuais

MANUTENÇÃO DO ELEVADOR			**PERÍODO:**
IDENTIFICAÇÃO DO ELEVADOR: ELEVADOR ELÉTRICO 01 - ADMNISTRATIVO			SET/2022 - SET/2023
Mês/ano	**Serviço realizado**	**Tipo de manutenção**	**Quantitativo**
Setembro/2021	Substituição das roldanas de suspensão de direcionamento das portas da cabina	Corretiva	1 conjunto
	Substituição do anel o'ring na tampa do mancal	Corretiva	1 peça
	Completação do óleo lubrificante da máquina de tração	Corretiva	400 mL
	Substituição da polia de tração	Preditiva	1 peça
	Lubrificação dos parafusos com spray anticorrosivo	Preventivo	300 mL
Outubro/2021	Troca dos rolamentos do eixo da máquina de tração	Preventiva	2 peças
	Substituição do disjuntor no quadro elétrico da casa de máquinas	Corretiva	1 peça
	Substituição das roldanas dos cabos de sustentação	Preventiva	1 conjunto
Novembro/2021	Lubrificação das guias do carro e contrapeso	Preditiva	10 L
	Limpeza do poço	Corretiva	1 conjunto
	Substituição das botoeiras de pavimento	Corretiva	3 conjuntos

7. PLANO DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

7.1. A Manutenção Corretiva deverá ser executada em duas etapas:

- Inspeção: Verificação de determinados pontos das instalações seguindo as recomendações do fabricante dos equipamentos e elaboração do **Relatório Técnico Inicial**, imediatamente após recebimento da Ordem de Serviço Inicial;
- Execução: Execução dos serviços de manutenção corretiva do objeto deste caderno visando o perfeito funcionamento do objeto.

7.2. A Manutenção Preventiva deverá ser executada em duas etapas:

- Inspeção: Verificação de determinados pontos das instalações seguindo O Plano de Manutenção e as recomendações do fabricante dos equipamentos;
- Revisão: Verificações (parciais ou totais) programadas das instalações para fins de reparos, limpeza ou reposição de componentes

7.3. Ordens de Serviço serão emitidas para cada serviço a ser realizado e deverão conter **no mínimo** as seguintes informações:

7.3.1. Manutenção corretiva programada:

- Número da Ordem de Serviço.
- Data e hora da programação do serviço.
- Identificação do responsável pela programação do serviço.
- Equipamento/Componente/Serviço.

- Número de série se for o caso.
- Problema técnico.
- Causa do problema técnico.
- Solução aplicada.
- Materiais aplicados.
- Quantidade de materiais substituídos.
- Data e hora da Solução do problema.
- Identificação do técnico que executou o serviço.
- Identificação do responsável da CONTRATANTE por autorizar o início dos serviços.
- Identificação do responsável por atestar o recebimento do serviço.

7.3.2. Manutenção Corretiva Não Programada:

- Número da Ordem de Serviço.
- Data e hora da abertura do chamado.
- Identificação do empregado do Cliente responsável pelo chamado.
- Equipamento/Componente/Serviço;
- Número de série se for o caso.
- Data e hora de chegada do técnico ao local de atendimento.
- Problema técnico constatado.
- Causa do problema técnico.
- Solução aplicada.
- Materiais aplicados.
- Quantidade de materiais substituídos.
- Data e hora da Solução do problema.
- Identificação do técnico que executou o serviço.
- Identificação do responsável da CONTRATANTE por autorizar o início dos serviços.
- Identificação do responsável por atestar o recebimento do serviço.

7.3.3. Manutenção Preventiva:

- Número da Ordem de Serviço.
- Data e hora da abertura.
- Equipamento/Componente/Serviço.
- Número de série se for o caso.
- Identificação do técnico que executou o serviço.
- Identificação do responsável da CONTRATANTE por autorizar o início dos serviços.
- Identificação do responsável por atestar o recebimento do serviço.

7.4. Caso o Engenheiro Responsável Técnico da CONTRATADA julgar necessário alterações ou complementações nas rotinas de manutenção, para o funcionamento seguro e eficiente do objeto, deverá submeter o assunto à FISCALIZAÇÃO com prévia antecedência.

7.4.1. O PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA poderá ser alterado a qualquer tempo pelo CONTRATANTE, caso justificado, que poderá modificar as rotinas e a periodicidade dos serviços, bastando comunicar à CONTRATADA por escrito, a qual terá o prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis para promover os acertos necessários.

7.5. **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS E QUANTITATIVOS ESTIMADOS DE MATERIAL PARA AS REFERIDAS MANUTENÇÕES**

7.5.1. As ações recomendadas para os elevadores são:

7.5.2. Modernização dos elevadores **hidráulicos** instalados no Palácio do Buriti com a substituição dos equipamentos por novos e quaisquer outras partes do sistema para a completa instalação e perfeito funcionamento, incluindo (mas não se limitando) às seguintes atividades:

7.5.2.1. Remoção completa de 02 (dois) elevadores hidráulicos e seus componentes, instalados na ala administrativa do Palácio do Buriti.

7.5.2.2. Fornecimento e instalação de 02 (dois) elevadores elétricos de frequência variável (VVVF) em substituição aos equipamentos hidráulicos já existentes, observando estritamente as seguintes diretrizes:

I - **Características técnicas:**

a) Deverão ser mantidas as características principais dos equipamentos já existentes no Palácio do Buriti. Tais especificações dos componentes existentes devem ser consideradas como parâmetros mínimos conforme descrição da seção 3, no que se refere ao acionamento, sensores de proteção, sistema de gerenciamento, seletor de velocidades, limitador de velocidades, sistema de detecção de sobrecarga, acessibilidade, sinalização, acabamentos e demais itens, sendo passível de alterações quando se justificar um aumento na segurança, eficiência e modernização do equipamento;

b) Todos os componentes e sistemas dos elevadores devem estar em conformidade estrita com as normas de segurança locais e regulamentações aplicáveis;

c) Os elevadores elétricos devem ser projetados e fabricados de acordo com as características técnicas especificadas no escopo do projeto;

d) Os novos equipamentos devem ser capazes de suportar uma carga de transporte igual ou superior à 750 kg ou 10 passageiros com velocidade nominal de deslocamento 60 m\min ou 1,00 m\s com número de paradas\entradas equivalente a 03 (três);

e) As cabinas deverão possuir, entre outras características e não se limitando a essas, aviso sonoro de pavimento, ventilação forçada, corrimão nos painéis laterais, botão de alarme e luz de emergência, totem de múltiplos botões de chamado com gravação em braile, indicador de posição LCD, acabamento em aço inox;

f) Os novos equipamentos deverão manter a existência do sistema de gerenciamento de tráfego;

II - **Tecnologia VVVF:**

a) O quadro de comando deve ser do tipo VVVF incluindo, mas não se limitando a, comando automático seletivo de descida, detecção de chamadas falsas, falha de fase, controle de tráfego inteligente;

b) A tecnologia de frequência variável (VVVF) deve ser adotada para garantir um controle preciso de velocidade e movimentação suave garantindo um transporte eficiente e confortável;

III - **Casa de máquinas:**

a) Os elevadores devem ser do tipo *MRL* (*Machine room less* - Sem casa de máquinas), eliminando a necessidade de uma casa de máquinas convencional de modo a otimizar a utilização do espaço;

b) As máquina de tração dos equipamentos devem ser do tipo *gearless* (sem engrenagens);

c) Os elevadores devem possuir dispositivo limitador de carga na cabina, impedindo que os elevadores partam com carga acima da sua capacidade nominal com avisos visuais e sonoros indicando que o elevador não partirá devido ao excesso de passageiros (ou carga), obedecendo as leis da acessibilidade. Consequentemente, com a redução no número de passageiros ou de material, as condições normais de funcionamento deverão ser restabelecidas.

IV - **Eficiência operacional:**

a) A contratada deve assegurar a qualidade superior e a durabilidade dos elevadores, garantindo a escolha de materiais adequados para um desempenho consistente ao longo do tempo;

b) Os equipamentos devem atender aos mais altos padrões de eficiência energética, contribuindo para a sustentabilidade e economia de recursos;

7.5.2.3. As especificações e características do espaço disponível são descritas abaixo:

- Quantidade de equipamentos: 02 (dois)
- Tipo: Elétricos de frequência Variável sem casa de máquinas (*MRL*)
- Máquina de tração: Sem engrenagem (*Gearless*)
- Capacidade mínima: 750 kg ou 10 passageiros
- Velocidade nominal: 60 m\min ou 1,00 m\s
- Número de paradas\entradas: 03 (três)
- Destinação: Público
- Dimensões da caixa de corrida/passadiço (Largura x Profundidade): 200 cm x 180 cm
- Percurso: 330 cm
- Profundidade do poço: 156 cm
- Última altura mínima: 370 cm

7.5.2.4. Todas as dimensões e demais parâmetros devem ser conferidas in-loco antes que seja feita a seleção de um novo equipamento de modo a garantir uma perfeita compatibilização entre os equipamentos novos e a estrutura existente. Por se tratar de uma modernização com a substituição de equipamentos, fica sob a responsabilidade do responsável técnico da CONTRATADA a apresentação do plano de atuações e execuções da obra que deverá ser previamente aprovado junto a admnistração do edifício e a FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE. O responsável técnico será responsável pela seleção do equipamento e das soluções associadas, tais como posicionamento do contra-peso, seleção do tipo de cabo de aço, posicionamento das roldanas entre outros.

7.5.2.5. Caso seja necessário realizar adaptações estruturais para a instalação dos novos elevadores, a contratada deve incluir essas modificações no escopo do trabalho, assegurando total integridade estrutural.

a) Todas as obras civis necessárias aos serviços de instalação dos elevadores serão de responsabilidade da CONTRATADA, tais como:

- Adequação de instalações elétricas para instalação dos novos elevadores;
- Abertura e acabamento dos vãos das portas dos elevadores;
- Adequação e pintura das casas de máquinas e fundo do poço;
- Pintura do passadiço/caixa dos elevadores;
- Adaptação das caixas/passadiço/fundo do poço/teto do passadiço onde será retirado os antigos elevadores. As adaptações deverão obedecer rigorosamente as normas da ABNT para equipamentos de transportes verticais;
- Fornecimento e instalação de guarda corpos superior da cabine;
- Fornecimento e instalação de arandelas e lâmpadas para a iluminação do passadiço espaçadas entre si no máximo por 2 m;
- Fornecimento e instalação de lustre e chave de emergência tipo soco;
- Separação do passadiço com tela e instalação de iluminação;
- Impermeabilização e pintura, conforme normativo, do fundo do poço;
- Instalação de extintores, conforme recomendação do CBMDF;

- Instalação e aterramento de quadro de força dos elevadores com fornecimento de certificado conforme NBR 5410;
- Retirada de entulhos e restos de obra, recortes e desbastes, limpeza de frentes de serviço;
- Se possível, aproveitamento das caixas de botoeiras de andar a fim de evitar obras civis;
- Locação de containers e similares;
- Obras civis indicadas na planilha estimativa e outras necessárias a adequação as normas da ABNT e ao bom funcionamento dos novos equipamentos;
- Execução de fechamento das portas de andar com colocação de tapumes pintados, a ser aprovada pela contratante, de forma a evitar acesso de pessoas não autorizadas ao local de trabalho.

b) Todas as obras civis necessárias aos serviços de instalação dos 02 (dois) elevadores serão de responsabilidade da CONTRATADA. A NOVACAP não se responsabilizará por nenhum tipo de ação ou obra que tenha relação com a instalação dos elevadores. Incluem-se demolições, construções de vigas, pilares, lajes de sustentação, reforços na estrutura existente (inclui vigas, pilares e lajes), construção de paredes internas, acabamentos em geral, correção de pisos e eventuais autorizações junto aos órgãos oficiais para a implantação do elevador, retirada de entulho, providências quanto a containers, tapumes de proteção, sinalização de advertência e outros.

7.5.3. Uma vez que existe um período necessário para a aquisição dos 02 (dois) elevadores elétricos e instalação, para evitar que o tráfego dos funcionários do edifício fique prejudicado, deverão ser realizadas as manutenções corretivas dos 02 (dois) elevadores hidráulicos do Palácio do Buriti, para manutenção de bom estado de conservação dos equipamentos até que sejam instalados os novos, incluindo (mas não se limitando) às seguintes atividades:

a) Reparo na casa de máquinas:

- Ajuste, limpeza e pintura caso necessário, nas máquinas de tração;
- Substituição dos rolamentos de escora, buchas, arruelas/travas dos rolamentos de escora caso necessário;
- Limpeza a seco dos painéis de comando e substituição/reparo da porta de proteção;

7.5.4. Manutenção corretiva com modernização dos 02 (dois) elevadores elétricos VVVF do Palácio do Buriti, para manutenção de bom estado de conservação dos equipamentos, incluindo (mas não se limitando) às seguintes atividades:

a) Reparo das cabinas:

- Substituição das roldanas da suspensão de direcionamento das portas da cabina;
- Substituição dos cabos de aço juntamente com roldanas de aço das portas da cabina, caso necessário;
- Substituição das botoeiras de cabina que apresentarem defeitos ou mal funcionamento;
- Instalação/Substituição do sintetizador de voz, caso necessário;
- Substituição/reparo do display indicador de pavimento nos elevadores em que esses apresentarem defeitos ou estiverem quebrados;
- Substituição da iluminação defeituosa ou ineficiente do subteto da cabina;
- Substituição das soleiras das cabinas que apresentarem estado elevado de avaria ou impeçam o bom funcionamento das portas;
- Alinhamento das portas;
- Substituição do inserto/corrediça da porta da cabina;
- Substituição do sub-teto da cabina;

b) Reparo externo a cabina:

- Substituição/reparo do display indicador de pavimento nos elevadores em que esses apresentarem defeitos ou estiverem quebrados;
- Substituição das botoeiras de pavimento por novas;

c) Reparo no poço do elevador:

- Reparos de alvenaria, caso necessário;
- Limpeza do poço;
- Melhoria no sistema de iluminação;

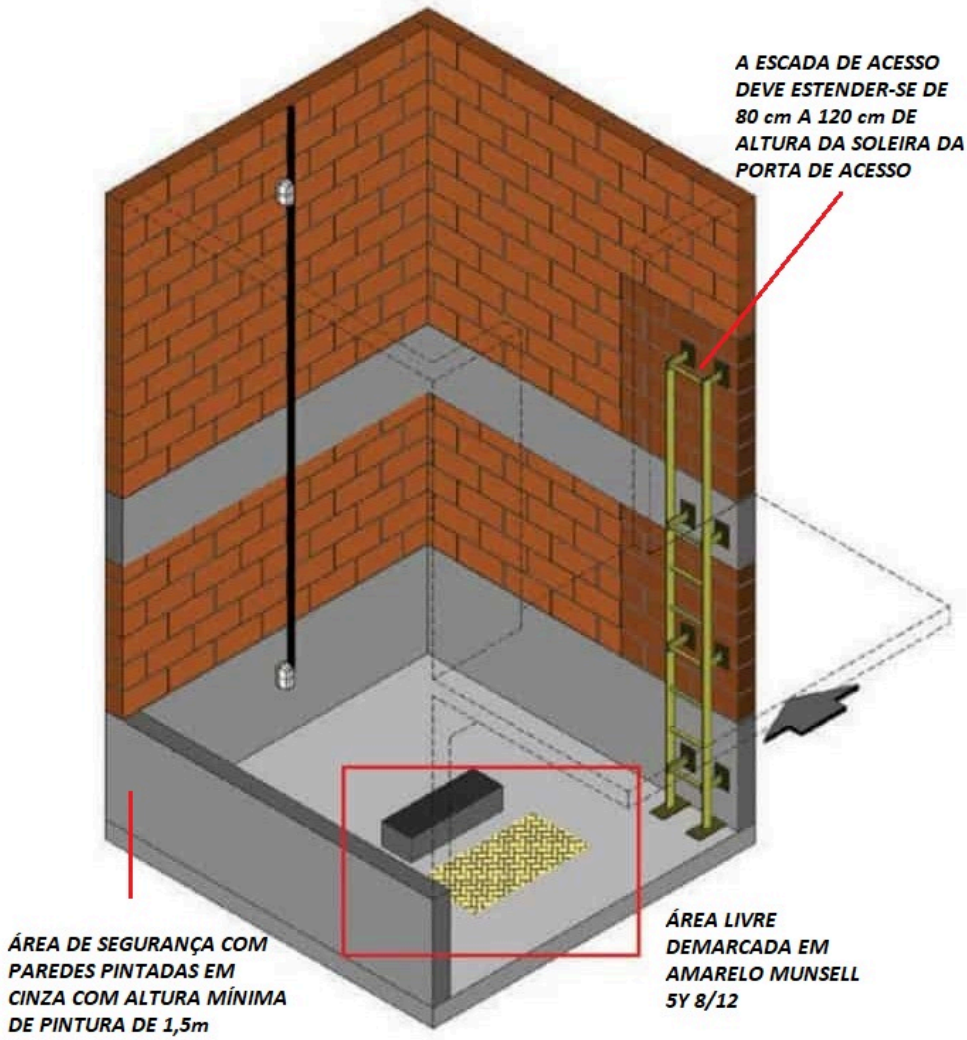
d) Reparo na casa de máquinas:

- Ajuste, limpeza e pintura caso necessário, nas máquinas de tração;
- Substituição dos rolamentos de escora, buchas, arruelas/travas dos rolamentos de escora caso necessário;
- Substituição das borrachas de acoplamento da máquina de tração;
- Marcação das máquinas de tração, junto ao voltante de resgate, etiqueta metálica com a indicação da direção de "subida" e "descida" que auxiliem os profissionais de resgate em caso de necessidade;
- Substituição dos retentores e refazimento das juntas de retenção;
- Substituição dos painéis de comando com substituição/reparo da porta de proteção;
- Limpeza e regulagem da bobina de freio;
- Substituição das sapatas de freio;
- Substituição dos cabos de aço de tração de 1/2";

- Reparo da sanca dos cabos de fibra ótica com instalação de porta de manutenção;
- Instalação dos volantes de resgate nas duas máquinas de tração;
- Substituição do óleo lubrificante da máquina de tração;

7.5.4.1. A figura abaixo representa, graficamente, a demarcação da área de segurança do poço do elevador. Para os locais que necessitarem de pintura, deve ser demarcado uma área de trabalho utilizando tinta epóxi na cor cinza. A pintura do piso e das paredes devem ter altura mínima da faixa de pintura de 1,5m. Sobre essa pintura, deverá ser demarcado no piso utilizando tinta epóxi na cor amarelo segurança (Munsell 5Y 8/12) um retângulo que demarque a área livre de qualquer equipamento(NBR-NM 207). No caso de elevadores cujo o acesso do poço se dá pelas portas de pavimento do térreo, nos passadiços em que não houverem, deverá ser instalada uma escada de acesso confeccionada de material não inflamável, preferencialmente em aço, pintada em amarelo segurança com espaçamento vertical dos degraus inferior à 30 cm com extensão de 80 cm à 120 cm da altura do pavimento que lhe dá acesso.

FIGURA 1: EXIGÊNCIAS DE SEGURANÇA DO POÇO DO ELEVADOR



(A FIGURA FOI EXTRAÍDA DO SITE BLOGDALIGA EM 24/02/2023 ÀS 10:29 E ACRESCIDA DOS TEXTOS INFORMATIVOS. DISPONÍVEL EM: https://blogdaliga.com.br/trabalhando-com-seguranca-e-conforto-no-poco-do-elevador/)

7.5.4.2. Quantitativo estimativo de materiais necessários para a manutenção corretiva inicial de 02 (dois) elevadores elétricos instalados:

Tabela 05

Estimativa de materiais empregados para a manutenção CORRETIVA IMEDIATA dos Elevadores elétricos do Palácio do Buriti.			
CONJUNTOS DE TRAÇÃO COM ENGRENAGENS			
ITEM	**QTD.**	**UND.**	**DESCRIÇÃO**
1	10	L	ÓLEO LUBRIFICANTE MINERAL PARA REDUTOR ISO VG 680 TEXSA OU EQ. TÉCNICO
2	2	UND.	ROLAMENTO RÍGIDO DE ESFERAS COM VEDAÇÃO SKF 6309-Z OU EQ. TÉCNICO
3	2	UND.	ROLAMENTO AUTOCOMPENSADOR DE ROLOS SKF 21309 EK OU EQ. TÉCNICO
4	2	UND.	ROLAMENTO DE DUAS CARREIRAS DE ESFERAS DE CONTATO ANGULAR SKF 3309 A-2Z OU EQ. TÉCNICO
5	2	CONJ.	CONJUNTO DE FREIO DUPLO COM SAPATA - ANEL DE FELTRO, TIRANTE, ANEL DO TIRANTE, ALAVANCA, MOLA DE COMPRESSÃO, ANEL ELÁSTICO, SAPATA DE FREIO COM LONA, ARRUELA DE PRESSÃO, PARAFUSOS, PORCAS, PLACA, ESPAÇADOR, PINO DE ALAVANCA, PINO DE SAPATA, CHAVE DE FIM DE CURSO, NÚCLEO RETO MÓVEL, BISNAGA DE GRAXA
6	10	UND.	CABO DE AÇO DE TRAÇÃO DE 1/2" COM ALMA DE FIBRA COM 6 PERNAS E 25 ARAMES (6X25 AF) - 60 metros VONDER OU EQ. TÉCNICO

8	2	CONJ.	PLACA DE COMANDO PARA ELEVADORES DO TIPO VVVF COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA MOTORES DE 20 CV INFOLEV INFOSLIM CM OU EQ. TÉCNICO
9	2	CONJ.	VOLANTE DE RESGATE INJETADO
10	2	UND.	GAXETA DE FELTRO PARA M.T. EM 62 TKE GUS 16943 OU EQ. TÉCNICO
11	2	UND.	BORRACHA DE ACOPLAMENTO PARA MÁQUINA DE TRAÇÃO EM62 TKE GUS 18047 OU EQ. TÉCNICO
12	2	UND	RETENTOR N 1109 BR TKE GUS 8953 OU EQ. TÉCNICO
HALL (PORTAS DE PAVIMENTO):			
ITEM	**QTD.**	**UND.**	**DESCRIÇÃO**
1	6	UND.	ROLDANAS PARA SUSPENSÃO DE PORTAS DE PAVIMENTO
2	24	UND.	INSERTO/CORREDIÇA (condução porta do pavimento nas soleiras)
3	6	UND.	DISPLAY DIGITAL TRIDIMENSIONAL INDICADOR DE POSIÇÃO (PAVIMENTO) DA CABINA
4	4	UND.	TOTEM COM BOTOEIRA DUPLA DE PAVIMENTO CONFECCIONADA EM AÇO INOX E ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO COM ACABAMENTO METÁLICO. DEVE SEGUIR AS REGRAS DE ACESSIBILIDADE E POSSUIR CHAVE HABILITADORA.
5	2	UND.	TOTEM COM BOTOEIRA SIMPLES DE PAVIMENTO CONFECCIONADA EM AÇO INOX E ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DE PAVIMENTO COM ACABAMENTO METÁLICO. DEVE SEGUIR AS REGRAS DE ACESSIBILIDADE E POSSUIR CHAVE HABILITADORA.
CABINAS:			
ITEM	**QTD.**	**UND.**	**DESCRIÇÃO**
1	6	UND.	ROLDANAS PARA SUSPENSÃO DE PORTAS DA CABINA
2	16	UND.	INSERTO/CORREDIÇA (condução porta da cabina nas soleiras)
3	12	UND.	LÂMPADA TUBULAR T8 120 CM 18W
4	2	UND.	SINTETIZADOR DE VOZ
5	4	UND.	VENTILADOR PARA TETO DE CABINA 220V
6	6	UND.	ACABAMENTO PARA O SUBTETO DA CABINA FORMATO HEXAGONAL (COLMÉIA) - CROMADO - DIMENSÃO: 100X50 cm
7	8	UND.	PLACA DE COBERTURA INTERNA DAS PAREDES DA CABINA CONFECCIONADA EM AÇO INOX 120X60CM
8	2	UND.	REATOR ELETRÔNICO PARA LÂMPADA TUBULAR 2x20W 220V PARTIDA RÁPIDA
FUNDO DO POÇO:			
ITEM	**QTD.**	**UND.**	**DESCRIÇÃO**
			DISPOSITIVOS
1	4	UND.	COLETOR DE ÓLEO LUBRIFICANTE DAS GUIAS
			REPARO CIVIL
1	1	UND.	PINTURA COM SINALIZAÇÃO CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA DO PISO E PAREDES PARA DEMARCAÇÃO DE ÁREA DE SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO DAS PAREDES COM TINTA EPÓXI NA COR CINZA - **50 m²**
2	1	UND.	PINTURA COM SINALIZAÇÃO CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA DO PISO E PAREDES PARA DEMARCAÇÃO DE ÁREA DE SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO DAS PAREDES COM TINTA EPÓXI NA COR AMARELO SEGURANÇA MUNSELL 5Y 8/12 - **23 m²**
3	3	L	DESENGRAXANTE ALCALINOS BIODEGRADÁVEIS PARA LIMPEZA DE PISO COM ATENDIMENTO AS NORMAS NR-15, NR-16 E NR-20
PASSADIÇO:			
ITEM	**QTD.**	**UND.**	**DESCRIÇÃO**
1	6	UND.	LUMINÁRIA DO TIPO ARANDELA TARTARUGA COM LÂMPADA DE LED BOCAL E27

7.5.5. **Manutenção preventiva de todos os 04 (quatro) elevadores instalados** no Palácio do Buriti, sendo 02 (dois) elétricos e 02 (dois) hidráulicos já atualmente instalados, **durante o período necessário para a aquisição e instalação dos elevadores elétricos provenientes da modernização do sistema** que, uma vez concluída, substituem as manutenções preventivas dos elevadores hidráulicos e permanecerão durante todo o período de vigência do contrato.

7.5.6. Reposição de peças, em caso de necessidade, durante o período da manutenção preventiva.

7.5.7. Estimativa de reposição para **EVENTUAIS MANUTENÇÕES** para o mantimento do correto funcionamento do sistema de elevação e transporte que podem apresentar defeitos ou necessidade de substituição devido ao desgaste durante o período de vigência do contrato de manutenção. Os itens expressos na Tabela abaixo só serão faturadas mediante aprovação da FISCALIZAÇÃO.

7.5.7.1. A lista de peças contidas na Tabela 06 e Tabela 07 corresponde a uma estimativa das partes e dispositivos que podem sofrer desgaste devido ao uso variável e influenciado por diversos fatores técnicos. Portanto, a frequência, a necessidade de substituição e o quantitativo dessas peças não pode ser prevista com precisão. O propósito desta lista é prever e estimar as peças que possam precisar de reparos, mas é importante ressaltar que o faturamento desses itens só ocorrerá após a sua aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

Tabela 06

Estimativa de materiais empregados para a MANUTENÇÃO EVENTUAL dos 02 (dois) Elevadores elétricos do Palácio do Buriti.			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QTD.**
1	BATERIA 12V 1.2 Ah F1 FIRSTPOWER FP 1212A OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
2	BATERIA SELADA 12V 7Ah. MOD. REF.: EN013 PORWERTEK OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
3	BOTAO COMANDO CONJUGADO IMPULSO 2NA. MOD. REF.: LU202/13 ACE SHEMERSAL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
4	BOTOEIRA DE PAVIMENTO COM 2 BOTÕES SUBIDA E DECIDA. REF.: ELX 400 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
5	CABO BLINDADO EM MALHA DE COBRE ESTANHADO. MOD. REF.: AFT 4X26 AWG OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	60

6	CABO DE MANOBRA PARA ELEVADOR 18 VIAS x 0,75 mm. MOD. REF.: SKY MASTER - Sku: 01720004005010 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	M	60
7	CHAVE DE EMERGÊNCIA PARA TRINCO	PÇ	4
8	CHAVE ELETRONICA PARA LIMITE LINEAR. MOD. REF.: AC2 24VCC SF II OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
9	CHAVE FIM DE CURSO MOD. REF.: ZS 231-01YR ACE SCHMERSAL OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
10	CHAVE DE EMERGENCIA 4X2 - CONTATO NA-NF MOD. REF.: BP4HE	PÇ	4
11	CIRCUITO INTEGRADO MOD. REF.: PIC 16C73A/SP OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
12	MODULO DE COMUNICAÇÃO CONVERSOR (RS-232/RS-485). REF.: AL-1413 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	8
13	CORREDIÇA NYLON P/C-PESO GUIA-T 160-161 REF: X09.010.005 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	18
14	ENCODER INCREMENTAL MOD. REF.: 1024 PULSOS VAZ D40 C/10MTS OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
15	ETIQUETA Nº "1" COM BRAILLE GRAFITE LETREIRO PRETO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
16	ETIQUETA Nº "T" COM BRAILLE GRAFITE LETREIRO PRETO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
17	ETIQUETA Nº "SS" COM BRAILLE GRAFITE LETREIRO PRETO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
18	ETIQUETA "ALARME" COM BRAILLE GRAFITE LETREIRO PRETO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
19	ETIQUETA "TELEFONE" COM BRAILLE GRAFITE LETREIRO PRETO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
20	ETIQUETA "ABERTURA DE PORTA" COM BRAILLE GRAFITE LETREIRO PRETO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
21	ETIQUETA "FECHAMENTO DE PORTA" COM BRAILLE GRAFITE LETREIRO PRETO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
22	ETIQUETA "P" COM BRAILLE GRAFITE LETREIRO PRETO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
23	ETIQUETA "NP" COM BRAILLE GRAFITE LETREIRO PRETO OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
24	LUMINÁRIA DE EMERGENCIA 110/220VAC MOD. REF.: LDE 30L INTELBRAS OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
25	FONTE CHAVEADA COM CAIXA 24V/1.1A - MOD. REF.: MS25-24 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
26	INVERSOR PARA PORTA DE ELEVADOR 220V MOD. REF.: CFW300 WEG OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
27	INVERSOR DE FREQUENCIA MOTOR 20CV MOD. REF. CFW500E56P0T2DB20H00 WEG OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
28	LAMPADA DE SINALIZAÇÃO 12V 5W. MOD. REF.: PHILIPS 12821CP OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	8
29	LAMPADA FLUORESCENTE 15W 6500k MOD. REF.: OSRAM E27 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	14
30	LAMPADA FLUORESCENTE 20WLUZ DIA 6500K MOD. REF.: T8 ELGIN OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	16
31	LUBRIFICADOR AJUSTAVEL PARA GUIA. REF: H102158 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	8
32	MODULO VIVA VOZ THYSSEN X08.063.267. REF: 1364 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
33	MODULO AMPLIFICADOR DE CELULA CARGA SIMPLE/T. REF: 3Y.0591.SX.2 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
34	MODULO BOTAO CAPACITIVO RS485. REF: X08.063.039 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
35	MÓDULO DE INTERNET SIMON VOX.2 230V-0/60HZ-15mA. REF:81216-39 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
36	MOLA TRACAO - D14 - 20X355 - 275 ESPIRAS. REF: 3Z.0415.J.2 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
37	CONECTOR ELÉTRICO RABINHO DE PORCO MODELO CE2X. REF: CECE2X1000 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
38	REATOR ELETRÔNICO EZ-A PLUS 2X20W - 127-220V - OSRAM. REF: SKU: 2846 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	8
39	RETENTOR 1861/0162 (50.00 x 72.00 x 12.00). REF: 10418 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
40	RETENTOR 1109 (40.00 x 62.00 x 11.50). REF: 10186 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
41	ROLETE USINADO INFERIOR DIAM 44. REF: 3Z.0348.AB.1 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	16
42	TERMOSTATO TKE. REF: SHPE 1093 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
43	DISPLAY TK99 PLUS COM MOLDURA SF2. REF: SHPE 265 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	12
44	TUBO FLEXÍVEL PVC 60MM. REF: teky-12641 | pleno-4335901104 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
45	VENTILADOR DE CABINA 110/220V MOD. REF.: GMV595 REALTEC OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
46	BARREIRA ELETRÔNICA BIVOLT SENSOR INFRA VERMELHO ELEVADOR 1M. REF: GBL038 REALTEC OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
47	CONJUNTO COMPLETO DO OPERADOR DE PORTA LADO ESQUERDO (AMORTECEDOR, BATENTE, BRAÇO ARTICULADO, BRAÇO INFERIOR DA PORTA, BRAÇO SUPERIOR DA PORTA, CHUMBADOR, CONJUNTO CABO PARA TRANSMISSÃO DE PORTA DE CABINA RAMPA, CONTATOR DE PULSO, CHAVE FIM DE CURSO, CONJUNTOR MOTOR DO OPERADOR,CONTATO ABERTURA CENTRAL, CORREDIÇA EM "Z", CORREIA SINCRONIZADA, DISPOSITIVO DE ARRASTE, EIXO EXCÊNTRICO, FREIO ELETROMAGNÉTICO,ETC)	CONJ.	4
48	CONJUNTO COMPLETO DO OPERADOR DE PORTA LADO DIREITO (AMORTECEDOR, BATENTE, BRAÇO ARTICULADO, BRAÇO INFERIOR DA PORTA, BRAÇO SUPERIOR DA PORTA, CHUMBADOR, CONJUNTO CABO PARA TRANSMISSÃO DE PORTA DE CABINA RAMPA, CONTATOR DE PULSO, CHAVE FIM DE CURSO, CONJUNTOR MOTOR DO OPERADOR,CONTATO ABERTURA CENTRAL, CORREDIÇA EM "Z", CORREIA SINCRONIZADA, DISPOSITIVO DE ARRASTE, EIXO EXCÊNTRICO, FREIO ELETROMAGNÉTICO,ETC)	CONJ.	4
49	SOLEIRA DE PORTA DA CABINA REF: TKE GUS 100022548 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
50	BORRACHA DE ACOPLAMENTO DA MÁQUINA DE TRAÇÃO EM-62. REF.: TKE US 18047 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	2
51	BOBINA DE FREIO DA MÁQUINA DE TRAÇÃO EM-62 115. REF.: TKE GUS 38041 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	2
52	ENGRENAGEM DE BRONZE DA MÁQUINA DE TRAÇÃO EM-62	PÇ	2
53	CHAVETA DO VOLANTE DE MANOBRA 8X12X90. REF.: TKE GUS 572221	PÇ	4
54	GAXETA FELTRO PARA MÁQUINA DE TRAÇÃO. REF. TKE GUS 16943 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	2
55	VENTILADOR DO MOTOR ELÉTRICO. REF.: TKE GUS 566056 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	2
56	CORREDIÇA ROLA (ROLETE) DE BORAACHA PARA CABINA. REF.: TKE GUS 19134 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	8
57	NYLON PARA CORREDIÇA DE CONTRAPESO. TKE GUS 7149 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	8
58	PAINEL MANUTENÇÃO DE CABINA C/BOTÃO DE SOCO (COMANDO SOBE E DESCE). REF.: TKE GUS 210463 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	4
59	ROLETE SUPERIOR COMPLETO D76 PARA PORTA DE PAVIMENTO. REF.: TKE GUS 178182 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	8
60	SUPORTE DE FIXAÇÃO DE CORREIA DO OPERADOR DE PORTA. REF.: TKE GUS 162741 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	8
61	ACABAMENTO PARA O SUBTETO DA CABINA FORMATO HEXAGONAL (COLMÉIA) - CROMADO - DIMENSÃO: 100X50 cm	PÇ	8
62	CHAVE LIMITE "NF" 2 CONTATOS (REDUÇÃO, PARADA E LIMITE FINAl). REF.: TKE GUS 79646 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	4
63	CONECTOR PARA PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO DO TIPO BLOCO FÊMEA 3,5mm - 4P. REF.: PHOENIX CONECTOR MSTB 2,5/4-ST-5 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	5
64	CONECTOR PARA PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO DO TIPO BLOCO MACHO 3,5mm - 4P. REF.: PHOENIX CONECTOR MSTB 2,5/4-ST-5 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	5

65	CONECTOR PARA PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO DO TIPO BLOCO FÊMEA 3,5mm - 5P. REF.: PHOENIX CONECTOR MSTB 2,5/5-ST-5 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	5
66	CONECTOR PARA PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO DO TIPO BLOCO MACHO 3,5mm - 5P. REF.: PHOENIX CONECTOR MSTB 2,5/5-ST-5 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	5
67	CONECTOR PARA PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO DO TIPO BLOCO FÊMEA 3,5mm - 8P. REF.: PHOENIX CONECTOR MSTB 2,5/8-ST-5 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	5
68	CONECTOR PARA PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO DO TIPO BLOCO MACHO 3,5mm - 8P. REF.: PHOENIX CONECTOR MSTB 2,5/8-ST-5 OU EQ. TÉCNICO	PÇ	5

Tabela 07

Estimativa de materiais empregados para a MANUTENÇÃO EVENTUAL dos 02 (dois) Elevadores hidráulicos do Palácio do Buriti.			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UND.**	**QTD.**
1	AMORTECEDOR PU DE POLIURETANO 500 A 3000 kg100x160mm	CONJ	2
2	CABO TRANSPORTADOR AL OP 900 1407MM A	CONJ	2
3	LIMITADOR DE CARGA (CÉLULA DE CARGA) 2000 Kg	PÇ	2
4	MÓDULO DO TROCADOR DE CALOR 60° 3/8" BSP	PÇ	2
5	MÓDULO BSLP	PÇ	2
6	MÓDULO ISBM	PÇ	2
7	MÓDULO LLC	PÇ	2
8	MÓDULO MCINV5SL	PÇ	2
9	MÓDULO MCOP3	PÇ	2
10	MÓDULO MACB	PÇ	2
11	MÓDULO MFCH2	PÇ	2
12	ÓLEO LUBRIFICANTE ISO VG 46. REF.: MOBIL DTE EXCEL 46	L	100
13	CONTATOR WEG 220V 112A TRIPOLAR 2NA 2NF CWM112-22-30V26 OU EQ. T´CNICO	PÇ	2
14	CONTATOR AUXILIAR 3RH1122-1AN20 220V SIEMENS OU EQ. TÉCNICO	PÇ	2
15	CONTATO AUXILIAR INSTANTANEO CONTATOR FRONTAL 2NA+2NF LADN22 - SCHNEIDER OU EQ. TÉCNICO	PÇ	4

7.5.8. **Dos equipamentos a serem substituídos:**

7.5.8.1. Os 02 (dois) elevadores hidráulicos deverão ser mantidos em condição de pleno funcionamento até que seja concluído o fornecimento e a instalação dos novos equipamentos.

7.5.8.2. Fica estabelecido o período de 06 (seis) meses (180 dias) para o fornecimento e instalação dos novos equipamentos em substituição aos elevadores hidráulicos.

7.5.8.3. Uma vez concluída a instalação dos dois novos elevadores elétricos, esses equipamentos deverão ser incluídos no plano de manutenção em substituição aos hidráulicos, sendo realizadas todas as manutenções preventivas e preditivas nos novos equipamentos.

7.5.8.4. Estabelece-se um período de 12 (doze) meses contados a partir da finalização da instalação dos novos equipamentos.

7.5.8.5. Após a conclusão da instalação, a empresa deverá fornecer uma garantia de 12 (doze) meses contra defeitos nos equipamentos e nos serviços realizados, sendo responsável por toda e qualquer manutenção corretiva necessária nos dois elevadores elétricos instalados, decorrente de defeitos intrínsecos relacionados ao equipamento ou à instalação, sem gerar ônus para a administração pública durante o período de garantia.

7.5.8.6. Após o término da garantia, os elevadores elétricos instalados em substituição aos hidráulicos deverão ser incorporados ao mesmo plano de manutenção dos demais elevadores elétricos, com a realização das manutenções corretivas, preventivas e preditivas.

7.5.8.7. Para fins orçamentários, as quantidades dispostas na Tabela 06 deverão ser duplicadas e a Tabela 07 deverá ser desconsiderada.

7.6. **MANUTENÇÃO PREVENTIVA E PREDITIVA**

7.6.1. A CONTRATADA deverá ainda elaborar Plano de Manutenção com as ações de manutenção previstas para cada sistema, incluindo, **no mínimo:**

7.6.1.1. MANUTENÇÃO PREVENTIVA E PREDITIVA DOS SISTEMAS DE ELEVAÇÃO E TRANSPORTE

a) **GERAL**

ITEM	**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**	**PERIODICIDADE**
01	Inspeção de cabos;	Mensal
02	Inspeção de molas e amortecedores;	Mensal
03	Verificação e ajuste de motores e máquinas de tração	Mensal
04	Verificação e ajuste do alinhamento da cabina	Mensal
05	Aferição da tensão da alimentação elétrica dos motores	Trimestral
06	Verificação do sistema de fechamento de portas	Mensal
07	Limpeza da casa de máquinas, motor e poço dos elevadores	Mensal
08	Verificar ventilação da Cabina	Trimestral

b) **MOTOR DE CORRENTE CONTÍNUA**

ITEM	**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**	**PERIODICIDADE**
01	Limpar o porta-escovas e lixar os eixos do suporte do porta-escovas, com lixa fina, e limpar os resíduos resultantes do lixamento	Trimestral
02	Lubrificar todos os pinos graxeiros da máquina, utilizando uma bomba graxeira	Trimestral

03	Examinar as fiações da máquina, caso estejam com as ligações frouxas, desencapadas ou com presença de óleo, limpá-las, encapá-las ou reapertá-las	Trimestral
04	Completar o nível de óleo dos mancais de fricção e lubrificar os rolamentos do eixo da máquina;	Trimestral
05	Procurar por defeitos e pontos de corrosão	Mensal
06	Verificar o desgaste dos mancais	Mensal
07	Verificar o desgaste das correias	Mensal
08	Inspecionar o motor de tração quanto à temperatura de funcionamento e ruído. (estabelecer e submeter à aprovação do MME, parâmetros de normalidade).	Mensal

c) **FREIOS**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	PERIODICIDADE
01	Fazer a remoção da poeira do freio	Mensal
02	Inspecionar o sistema de frenagem quanto a ruído, desgaste das sapatas, ovalização do tambor, terminais de ligação, abertura do freio, regulagem das molas, regulagem do percurso do núcleo, nivelamento na parada, entre outros necessários ao perfeito funcionamento dos freios.	Mensal
03	Lubrificar o conjunto de freios	Mensal
04	Limpar as sapatas e tambores, removendo todo lubrificante excedente	Mensal

d) **QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, CONTROLE E COMANDO**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	PERIODICIDADE
01	Inspeção visual dos componentes.	Mensal
02	Limpeza geral interna e externa.	Mensal
03	Medição de tensão e corrente do alimentador geral.	Mensal
04	Inspeção do conjunto da máquina, desmontagem, troca de peças e componentes, montagem e instalação.	Mensal
05	Reaperto geral.	Trimestral
06	Ensaio de isolamento DC.	Trimestral
07	Inspeção dos indicadores do comando	Mensal
08	Testes de funcionamento modo automático e modo manual	Mensal
09	Inspecionar e ajustar sempre que necessário, os temporizadores, relés, chaves com mau contato e circuitos de proteção.	Mensal
10	Inspecionar as chaves controladoras quanto à regulagem, pressão, integridade, desgaste e alinhamento dos contatos.	Mensal

e) **CABINA E CAIXA DA CABINA**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	PERIODICIDADE
01	Lavar e aplicar novo lubrificante nas seguranças, almas das guias de cabine e de contrapesos.	Mensal
02	Fazer a remoção do lixo acumulado em toda a extensão das soleiras das cabinas	Mensal
03	Fazer a remoção de toda a poeira das faces externas das portas	Mensal
04	Inspecionar a existência de vibrações e/ou ruídos anormais quando da movimentação da cabina	Mensal
05	Fazer remoção de todo material depositado nas suspensões	Mensal
06	Inspecionar excentricidade da polia da cabina	Mensal
07	Lubrificar polia da cabina	Mensal
08	Proceder à limpeza geral das barras articulares, lubrificando-as	Mensal
09	Fazer a remoção da poeira das grades de ventilação	Mensal
10	Limpar e inspecionar o funcionamento e nível de ruídos dos ventiladores	Mensal
11	Liberar o dispositivo de desengate para aplicação de fina camada de óleo	Mensal
12	Lubrificar os conjuntos operadores das portas	Mensal
13	Inspecionar o funcionamento do motor e as condições das correias ou correntes de acionamento	Mensal
14	Inspecionar o funcionamento dos aparelhos de comunicação	Mensal
15	Inspecionar o funcionamento das botoeiras, sinalizadores e iluminação normal e de emergência	Mensal
16	Inspecionar o funcionamento da barra de proteção eletrônica	Mensal
17	Inspecionar o funcionamento do dispositivo que impede o movimento do carro com as portas abertas e que impede a abertura das mesmas com o carro em trânsito	Mensal
18	Inspecionar o desgaste dos coxis, ou roletes, ajustando se necessário	Trimestral
19	Inspecionar os terminais elétricos, quanto ao estado geral e fixação	Trimestral
20	Inspecionar os comandos localizados na cabina	Trimestral
21	Testar o funcionamento de freio de segurança (teste estático), ajustando as velocidades de desarme	Trimestral
22	Testar o dispositivo de segurança que limita a carga das cabines.	Semestral

f) **CONTRAPESOS**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	PERIODICIDADE
01	Ajustar a folga excessiva entre as corrediças deslizantes	Mensal

02	Inspecionar excentricidade da polia	Mensal
03	Lubrificar polia intermediária	Mensal
04	Fazer a remoção da poeira da suspensão	Mensal
05	Verificar o desgaste das corrediças	Mensal

g) **CABOS DE AÇO**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	PERIODICIDADE
01	Limpar e lubrificar	Mensal
02	Inspecionar quanto ao desgaste, oxidação, redução de diâmetro e quebra de arames e trancas	Mensal
03	Ajustar tensões dos cabos de tração e compensação	Trimestral

h) **POÇO DO ELEVADOR**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	PERIODICIDADE
01	Proceder à limpeza geral do fundo do poço	Semanal
02	Verificar se há excesso de óleo e graxa nas extremidades das guias	Mensal
03	Varrer poço	Mensal
04	Verificação do sistema de iluminação com substituição das lâmpadas defeituosas	Mensal
05	Inspeção visual da estrutura e fundação	Mensal

i) **POLIAS**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	PERIODICIDADE
01	Inspecionar quanto à excentricidade e lubrificar	Mensal
02	Verificar a condição e o desgaste das ranhuras	Mensal
03	Procurar por fissuras e pontos de corrosão no eixo	Mensal
04	Verificar as proteções das polias	Trimestral
05	Alinhar as polias	Semestral

j) **PARA CHOQUE**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS	PERIODICIDADE
01	Inspecionar o nível de óleo do para-choque, completando-o se necessário	Mensal
02	Inspecionar o aperto das porcas braçadeiras de apoio	Mensal
03	Verificar a lubrificação	Mensal
04	Verificar o contato elétrico	Trimestral

k) **POLIA DE COMPENSAÇÃO E DESVIO**

ITEM	POLIAS DE COMPENSAÇÃO E DESVIO	PERIODICIDADE
01	Inspecionar quanto a excentricidade e lubrificar	Mensal
02	Inspeção do revestimento da polia	Mensal
03	Verificação de ruídos e vibrações	Mensal
04	Alinhamento das polias	Semestral

l) **POLIAS ESTICADORAS**

ITEM	POLIAS ESTICADORAS	PERIODICIDADE
01	Inspecionar quanto a excentricidade e lubrificar	Mensal
02	Inspeção do revestimento da polia	Mensal
03	Verificação de ruídos e vibrações	Mensal
04	Alinhamento das polias	Semestral

7.7. Estimativa de quantitativos e peças de reposição para manutenções PREVENTIVAS E CONTINUADAS para o mantimento do correto funcionamento de todo o sistema de elevação e transporte devido ao desgaste natural e necessidade de substituição durante o período de vigência do contrato de manutenção:

Tabela 08

Estimativa anual de materiais para manutenção PREVENTIVA E CONTINUADA dos elevadores do Palácio do Buriti			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNID.**	**QTD.**

1	GAXETA DE FELTRO MODELO DE MÁQUINA 62. REF: Z.0200.Y2 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
2	RETENTOR 42 x 62.1 x 10. REF: 00521BR OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
3	ANEL "O" DI. 101,19XDE.108,25. REF: X15.017.022 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
4	BORRACHA ACOPLAMENTO EM 62/71. REF: Z.0097.K.2 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
5	BOCAL BASE E27. REF: MT2243 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
6	LÂMPADA LED T12 TUBULAR 18W. REF: 929002000172 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	8
7	NYLON CORREDICA-GUIA (DO CONTRAPESO) T160/161/163. REF: 3Z.0207.A1 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	8
8	MODULO TACENC1 COM RABICHO. REF 3Z.0598.DD.1 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	2
9	CORREIA SINCRONIZADA COM ESTRIA PARA OPERADOR. REF: X07.008.059 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	m	8
10	SUPORTE DE FIXACAO DA CORREIA. REF: 3Y.0095.TS.1 OU EQUIVALENTE TÉCNICA	PÇ	8
11	DISPLAY C/2 DIGITOS ST-99 C/RABICHO. REF: 3Z.0591.DL.2 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	4
12	BOTOEIRA DE PAVIMENTO COM ACESSÓRIOS. REF: K100035 OU EQUIVALENTE TÉCNICO	PÇ	2
13	ENGRENAGEM (PINHÃO) DE NYLON PARA CARRO DO OPERADOR DE PORTA (REF.: THYSSENKRUPP GIS 3Z.0202.E.1)	PÇ	1
14	NYLON CORREDIÇA GUIA T160/161/163 (REF.: THYSSENKRUPP GIS 3Z.0207.A1)	PÇ	4
15	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA CABOS DE AÇO. REF.: CHESTERTON 601 OU EQ. TÉCNICO	L	
16	ESTOPA PARA LIMPEZA	KG	20
17	DESENGRAXANTE ALCALINOS BIODEGRADÁVEIS PARA LIMPEZA DE PISO COM ATENDIMENTO AS NORMAS NR-15, NR-16 E NR-20	L	5
18	DESENGRAXANTE PARA LIMPEZA GERAL. REF.: VONDER OU EQ. TÉCNICO	L	10
19	PINCEL PARA LIMPEZA N° 18	UND.	2
20	PINCEL PARA LIMPEZA N° 10	UND.	2
21	ÓLEO LUBRIFICANTE MINERAL PARA REDUTOR ISO VG 680 TEXSA OU EQ. TÉCNICO	L	40
22	LIMPA CONTATO ELÉTRICO AEROSOL (EM SPRAY). REF.: TEKBOND OU EQ. TÉCNICO	L	2,1
23	FITA ISOLANTE ANTICHAMAS - ROLO 19mmX20m. REF.: SCOTCH OU EQ. TÉCNICO	UND.	3
24	VASSOURA PARA LIMPEZA REFORÇADA	UND.	2
25	PÁ DE LIXO METÁLICA E CABO EM MADEIRA	UND.	2
26	PAR DE LUVA DE BORRACHA NITRÍLICA	UND.	8
27	FITA TEFLON - ROLO 18mmX25m. REF.: VONDER OU EQ. TÉCNICO	UND.	1
28	ADESIVO PARA JUNTAS (BASE NITRÍLICA E SOLVENTE) - TUBO 50g. REF.: WURTH W873 OU EQ. TÉCNICO	UND.	8
29	PANO (FLANELA) PARA LIMPEZA	UND.	10
30	ABRAÇADEIRA DE NYLON 2,5mmX100mm	UND.	100
31	ABRAÇADEIRA DE NYLON 4,8mmX100mm	UND.	100
32	DETERGENTE PROFISSIONAL (DESINCRUSTANTE ÁCIDO) - METASIL OU EQ. TÉCNICO	L	20
33	ROLDANA INF. E SUP. DA PORTA CONFECCIONADA EM NYLON COM 70 MM DE DIÂMETRO E CANAL CÔNCAVO. REF.: TKE GUS 14132 OU EQ. TÉCNICO	CONJ.	8
34	CORREDIÇA PARA PORTA "AC" DE CABINA DO ELEVADOR. REF.: TKE GUS 137684 OU EQ. TÉCNICO	UND.	16
35	CORREDIÇA PARA PORTA "AC" DE PAVIMENTO DO ELEVADOR. REF.: TKE GUS 468558 OU EQ. TÉCNICO	UND.	16

8. **INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO**

8.1. Este instrumento de medição de resultado (IMR) é regido pelas disposições da Instrução Normativa nº 05, de 25 de maio de 2017, com aplicação extensiva à Administração Pública Direta e Indireta do Distrito Federal, no que couber, nos termos do Decreto Distrital nº 38.934, de 15 de março de 2018.

8.2. Os pagamentos pela prestação de serviços serão proporcionais ao cumprimento das metas determinadas neste IMR , conforme os valores estabelecidos nos respectivos indicadores.

8.3. Caso a CONTRATADA não consiga cumprir mais de uma das metas estabelecidas nos indicadores, para fins de pagamento será considerado aquele de menor percentual relativo ao valor mensal do serviço.

8.4. O descumprimento de metas acima dos índices estabelecidos nos Indicadores será considerado como inexecução parcial do contrato e sujeitará a CONTRATADA à correspondente sanção administrativa.

8.5. A reincidência no descumprimento das metas de que trata esta cláusula será considerada como inexecução total do contrato, e sujeitará a CONTRATADA à correspondente sanção administrativa, sendo motivo para rescisão contratual.

8.6. A ocorrência de fatores, fora do controle da CONTRATADA, que possam interferir no atendimento das metas, deverá ser imediatamente e formalmente comunicada à FISCALIZAÇÃO.

8.7. Ficam estabelecidos os seguintes indicadores:

8.7.1. **INDICADORES DA FASE DE MANUTENÇÃO CORRETIVA (CASO EXISTA)**

8.7.1.1. **INDICADOR 1**

Tabela 09: Indicador de Medição de Resultado 1 - Manutenção Corretiva

Fator de avaliação	Unidade de medida	% de desconto sobre o custo fixo do contrato
Serviço realizado no prazo de até 2 meses	Sem aplicação	0%
Atraso na entrega do serviço em 1 semana	Por incidência	10%
Atraso na entrega do serviço em 2 semanas	Por incidência	15%
Atraso na entrega do serviço acima de 2 semanas	Por incidência	30%

8.7.2. **INDICADORES DA FASE DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E PREDITIVA**

8.7.2.1. **INDICADOR 1**

Tabela 10: Indicador de Medição de Resultado 1 - Manutenção Preventiva e Preditiva

INDICADOR Nº 1	
Quantidade de intervenções para manutenção corretiva	
ITEM	**DESCRIÇÃO**
Finalidade	Garantir o bom funcionamento dos sistemas de climatização
Metas a Cumprir	máximo de 6 (seis) intervenções para manutenções corretivas ocorridas mensalmente
Critério de Medição	Realização de intervenções para manutenção corretiva.
Forma de acompanhamento	Através do controle de ordens de serviços emitidas ao final de cada intervenção para manutenção corretiva
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	X= Número de intervenções para manutenção corretiva
Início da Vigência	Data da assinatura do contrato
Faixas de ajuste no pagamento	X= até 6 à 100% do valor mensal dos serviços prestados
	X de 6 a 8 à 95% do valor mensal dos serviços prestados
	X de 8 a 10 à 90% do valor mensal dos serviços prestados
Sanções	Caso ocorram seis ou mais intervenções para manutenções corretivas em um mês, a CONTRATADA deverá apresentar novo plano de manutenção preventiva, que deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
	Caso a quantidade de intervenções para manutenção corretiva seja superior a 10, aplicar-se-á multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.
	Caso ocorram dezoito ou mais intervenções para manutenções corretivas em um mês, os serviços prestados de manutenção preventiva **não** serão considerados como devidamente prestados e, por esse motivo, não resultará em ônus mensal para CONTRATANTE.

8.7.2.2. **INDICADOR 2**

Tabela 11: Indicador de Medição de Resultado 2

INDICADOR Nº 2	
Realização de visitas mensais para manutenção preventiva	
ITEM	**DESCRIÇÃO**
Finalidade	Garantir o bom funcionamento do elevador
Metas a Cumprir	01 visita mensal
Critério de Medição	Realização de manutenção preventiva mensal
Forma de acompanhamento	Através da verificação da efetiva ocorrência da vistoria mensal e do recebimento de relatório circunstanciado mencionando as irregularidades, correções ou atestando as boas condições de funcionamento dos equipamentos
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	A vistoria mensal deverá ser realizada até o último dia de cada mês. Se não realizada a vistoria até o último dia , iniciar-se-á a contagem do prazo para fins do cálculo de índice de ajuste de pagamento (a partir do 1° dia do mês subsequente). Cálculo do índice: Quantidade de dias corridos, contados do último dia do mês em que o serviço deveria ter sido prestado até o dia da realização efetiva da vistoria = X
Início da Vigência	Data da assinatura do contrato

Faixas de ajuste no pagamento	X = 0 à 100% do valor mensal dos serviços prestados
	1 até 5 à 95% do valor mensal dos serviços prestados
	6 até 10 à 90% do valor mensal dos serviços prestados
Sanções	Caso o índice obtido seja superior a 10, aplicar-se-á multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato

8.7.2.3. **INDICADOR 3**

Tabela 12: Indicador de Medição de Resultado 3

INDICADOR Nº 3	
Quantidade de intervenções para manutenção corretiva	
ITEM	**DESCRIÇÃO**
Finalidade	Garantir o bom funcionamento do elevador
Metas a Cumprir	máximo de 6 (seis) intervenções para manutenções corretivas ocorridas mensalmente
Critério de Medição	Realização de intervenções para manutenção corretiva.
Forma de acompanhamento	Através do controle de ordens de serviços emitidas ao final de cada intervenção para manutenção corretiva
Periodicidade	Mensal
Mecanismo de Cálculo	X= Número de intervenções para manutenção corretiva
Início da Vigência	Data da assinatura do contrato
Faixas de ajuste no pagamento	X= até 6 à 100% do valor mensal dos serviços prestados
	X de 6 a 8 à 95% do valor mensal dos serviços prestados
	X de 8 a 10 à 90% do valor mensal dos serviços prestados
Sanções	Caso ocorram seis ou mais intervenções para manutenções corretivas em um mês, a CONTRATADA deverá apresentar novo plano de manutenção preventiva, que deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
	Caso a quantidade de intervenções para manutenção corretiva seja superior a 10, aplicar-se-á multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.
	Caso ocorram dezoito ou mais intervenções para manutenções corretivas em um mês, os serviços prestados de manutenção preventiva **não** serão considerados como devidamente prestados e, por esse motivo, não resultará em ônus mensal para CONTRATANTE.

8.8. Novos Indicadores poderão ser criados e os indicadores existentes poderão ser alterados pela CONTRATANTE, durante a execução do Contrato, visando à obtenção da melhoria na qualidade dos serviços.

8.9. Qualquer alteração dos Indicadores deverá ser comunicada à CONTRATADA com, no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência do início de sua vigência.

GLOSSÁRIO

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES: são discriminações dos serviços, procedimentos e materiais a serem aplicados na execução do objeto a ser contratado.

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO: é a representação gráfica dos serviços distribuídos em etapas a serem executados do objeto contratado com indicação do respectivo desembolso financeiro vinculado ao valor do Contrato.

COMISSÃO: Grupo de pessoas designado pela autoridade competente da Administração Pública, com representantes da FISCALIZAÇÃO e do PROPRIETÁRIO (ou INTERESSADO ou PREPOSTO), para receber em definitivo o objeto contratado, após exame e constatação da conformidade com os padrões exigidos em contrato. A comissão poderá, se for o caso, determinar à CONTRATADA, providências necessárias para a finalização do objeto nos termos contratuais.

CONTRATADA: é a pessoa física ou jurídica signatária de Contrato com a Administração Pública.

CONTRATANTE: é o Órgão ou entidade signatária do instrumento contratual.

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO: declaração emitida pela Proponente de que tem pleno conhecimento das condições peculiares inerentes à natureza do objeto a ser contratado.

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO ÀS NORMAS DE ACESSIBILIDADE: declaração emitida pela Proponente de que juntamente com o PROPRIETÁRIO (ou INTERESSADO ou PREPOSTO), se compromete a executar os serviços sob sua responsabilidade atendendo ao que prevê a Norma de Acessibilidade NBR 9050:2015, nos termos do Decreto Federal nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 e Decreto Distrital nº 39.272, de 2 de agosto de 2018, que regulamenta a Lei Distrital nº.6.138, de 26 de abril de 2018.

ENCARGOS SOCIAIS: Conjunto de obrigações trabalhistas que devem ser pagas pelas empresas mensalmente ou anualmente, além do salário dos empregados.

ETAPA: Conjunto de serviços previstos no Cronograma Físico-Financeiro para serem executados em um determinado período de tempo. Cada etapa é representada em cada coluna do Cronograma Físico-Financeiro, com indicação dos valores parciais dos serviços e respectivos percentuais. O objeto poderá ser executado em etapa única ou dividido em várias etapas, de acordo com o planejamento da execução e do desembolso, os quais devem ser previamente aprovados pela Administração Pública.

EXECUÇÃO INDIRETA: contratação de Órgão ou entidade da Administração Pública com terceiros.

FISCAL ou EXECUTOR: empregado ou comissão de empregados da NOVACAP com qualificação técnica condizente com o objeto contratado, designado pelo Diretor da área demandante, responsável pelo acompanhamento da execução do contrato durante a sua vigência e obrigações posteriores, com dever de informar as não conformidades e indicar medidas punitivas ou corretivas a serem adotadas pelo gestor do contrato, se for o caso, e de atestar as faturas e as notas fiscais apresentadas pelo contratado, nos termos das Normas de Fiscalização desta NOVACAP.

FISCALIZAÇÃO: é a atividade que deve ser realizada de modo sistemático pelo CONTRATANTE e seus prepostos, com a finalidade de verificar o cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

GESTOR DO CONTRATO: empregado com capacidade gerencial, responsável pela gestão e supervisão do contrato, que adota as providências necessárias ao seu fiel cumprimento, considerando o que prevê o contrato e as normas internas da NOVACAP.

INTERESSADO: é o ente da Administração Pública responsável pela autorização de realização de licitação ou de dispensa ou de inexigibilidade de licitação e contração do objeto. É o responsável por informar os recursos orçamentários e financeiros para execução do objeto. O interessado poderá ser ou não o próprio proprietário.

LIVRO DE REGISTRO DE OCORRÊNCIAS OU DIÁRIO DE SERVIÇOS: é a memória escrita de todas as atividades relacionadas à execução do objeto. Servirá de subsídio para comprovar a autoria de trabalhos; garantir o cumprimento das instruções, tanto técnicas como administrativas; dirimir dúvidas sobre a orientação técnica relativa ao objeto; avaliar motivos de eventuais falhas técnicas, gastos imprevistos e acidentes de trabalho; eventual fonte de dados para trabalhos estatísticos. Confirmará a efetiva participação dos profissionais na execução dos serviços.

OPERAÇÃO: Conjunto de procedimentos a serem executados para verificar, testar, ligar, identificar falhas e programar os sistemas, o objetivo de garantir o perfeito funcionamento em dias e horários predeterminados. Sendo caracterizada por operação rotineira e operação para realização de eventos

MANUTENÇÃO: Conjunto de atividades que visam assegurar capacidade plena e condições de funcionamento contínuo, seguro e confiável dos equipamentos, sistemas e instalações, preservando lhes as características e o desempenho.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA: Conjunto de ações ou de operações de manutenção ou conservação, executadas sobre um equipamento, sistema ou instalação, com programação antecipada e efetuada dentro de uma periodicidade por meio de inspeções sistemáticas, objetivando mantê-lo(s) operando ou em condições de operar dentro das especificações do fabricante. Dentre essas atividades preventivas, incluem-se: ensaios, testes, ajustes, calibrações, limpeza geral, pinturas, reconstituições de partes com características alteradas, substituições de peças ou equipamentos desgastados, reorganização interna e externa de componentes, adaptações de componentes, entre outras.

MANUTENÇÃO CORRETIVA: Conjunto de ações ou operações de manutenção ou conservação desenvolvidas com o objetivo de fazer retornar às condições especificadas, o equipamento, sistema ou instalação após a identificação de ocorrência de defeitos, falhas ou desempenho insuficiente de itens detectados durante a realização da manutenção preditiva e preventiva. Sendo caracterizada por manutenção corretiva planeja e não planejada.

MANUTENÇÃO PREDITIVA: Conjunto de medidas operacionais técnicas de vistoria, que indica as condições reais de funcionamento das máquinas com base em dados que informam o seu desgaste ou processo de degradação. Trata-se da manutenção que prediz o tempo de vida útil dos componentes das máquinas e equipamentos e as condições para que esse tempo de vida seja mais bem aproveitado.

SERVIÇOS EVENTUAIS DIVERSOS (EXTRA MANUTENÇÃO): São todas as atividades atribuídas à manutenção que não se enquadra na manutenção preditiva, preventiva, corretiva planejada e corretiva não planejada.

PLANO DE MANUTENÇÃO: Documento que contém o conjunto de atividades necessárias para a manutenção de um item, peça, componente ou equipamento, conforme estabelecido pelo Planejamento da Manutenção.

PROGRAMAÇÃO DA MANUTENÇÃO: Documento que especifica quem executará, "quando" e "onde" serão realizadas as atividades contidas no Plano de Manutenção.

RELATÓRIO MENSAL DE ATIVIDADES: Documento que contém a descrição de atividades realizadas durante a realização dos serviços de operação e manutenção.

ORDEM DE SERVIÇO: é o documento utilizado pela Administração para a solicitação, acompanhamento e controle de tarefas relativas à execução dos contratos de prestação de serviços, que deverá estabelecer quantidades estimadas, prazos e custos da atividade a ser executada, e possibilitar a verificação da conformidade do serviço executado com o solicitado.

SUPERVISÃO TÉCNICA: é o serviço regular e compreendem os serviços de supervisão e validação das ações de manutenção de toda a equipe técnica, além da elaboração de relatórios, laudos, desenhos técnicos, orçamentos ou quaisquer outros documentos previstos neste Termo de Referência ou inerentes aos serviços, além da prestação de informações que venham a ser solicitadas pela FISCALIZAÇÃO.

GARANTIA: Documento que assegura junto de um comprador a qualidade de um produto ou serviço, responsabilizando o fabricante ou vendedor pelo seu funcionamento, durante um determinado período de tempo.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA: Substituição total, de partes e peças de um sistema em virtude da garantia.

TEMPO DE ATENDIMENTO: Período compreendido entre o horário em que o Cliente abre o chamado e o horário de chegada do técnico ao local do atendimento.

TEMPO DE SOLUÇÃO: Período compreendido entre o horário que o Cliente abre o chamado e o horário do término dos serviços, deixando o sistema em condições plenas de operação.

PRIORIDADE: Expressa a agilidade com que a manutenção deve ser executada. Quanto maior a prioridade menor deve ser o intervalo de tempo que deve decorrer entre a constatação da necessidade de manutenção e o início e o término dessa atividade.

PLANILHAS ESTIMATIVAS: são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários que servem de parâmetro para disponibilização de recursos financeiros, para compor o projeto básico e para julgamento das propostas. São elaboradas pela Administração Pública com base nos preços correntes no mercado local, regional ou nacional onde será executado o objeto.

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS: são planilhas com descrição dos serviços, indicação de quantitativos e preços unitários, elaboradas pela Proponente, tendo como referência as Planilhas Estimativas fornecidas pela NOVACAP. A partir da assinatura do Contrato essas planilhas passarão a ser designadas como PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS CONTRATUAIS.

PREÇO GLOBAL: preço certo e total, quando for possível definir previamente no Projeto Básico ou Termo de Referência, com a maior precisão possível, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados no contrato.

PREÇO UNITÁRIO: preço certo de unidades determinadas, no caso em que o objeto, por sua natureza, possua imprecisão inerente de quantitativos em seus itens orçamentários.

CUSTO UNITÁRIO: valor unitário para execução de uma unidade de medida do serviço previsto no orçamento de referência e obtido com base nos sistemas de referência de custos ou pesquisa de mercado.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO: detalhamento do preço unitário do serviço que expresse a descrição, quantidade, produtividade e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida.

BDI: percentual a ser aplicado sobre o custo da obra ou serviço, evidenciando a taxa de rateio da administração, a taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento, a taxa de lucro e os percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluindo-se aqueles de natureza personalística que oneram o contratado.

PLANILHA DE QUANTITATIVOS: Planilha ou conjunto de planilhas onde são levantados as quantidades de cada serviço.

PREPOSTO: pessoa física, sócio, dirigente ou empregado da CONTRATADA ou da CONTRATANTE ou do PROPRIETÁRIO, investido no poder de representá-lo nos atos referentes ao contrato, com designação expressa.

PROPRIETÁRIO: aquele que é, comprovadamente, o dono de uma coisa, e sobre essa coisa, tem a prerrogativa de utilizar todas as suas funções, aproveitar todos os benefícios, trocar ou vender, dando a destinação que julgar conveniente e reavê-la de quem quer que seja.

PROJETO BÁSICO: é o conjunto de elementos que define a obra, o serviço ou o complexo de obras e serviços que compõem o empreendimento, de tal modo que suas características básicas e desempenho almejado estejam perfeitamente definidos, possibilitando a estimativa de seu custo e prazo de execução. Compõe-se de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, contendo o desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra ou serviço e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza; contendo soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do Projeto Executivo e de realização das obras e serviços, identificando tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o empreendimento; fornecendo informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra ou serviço; subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra ou serviço, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso; com orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados; sem frustrar o caráter competitivo para execução.

CAPACIDADE TÉCNICA: é a comprovação de experiência na execução de obra/serviço compatível com as características dos serviços de maior relevância do objeto a ser contratado.

RECEBIMENTO DEFINITIVO: é o procedimento que confirma a plena execução do objeto contratado, conforme suas especificações. O Recebimento Definitivo será feito por Comissão designada pela autoridade competente da Administração Pública, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, após decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais. A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções da execução ou de materiais empregados.

RECEBIMENTO PROVISÓRIO: é o procedimento que formaliza a entrega do objeto pela CONTRATADA ao responsável pelo acompanhamento e FISCALIZAÇÃO do contrato, com a participação do representante do PROPRIETÁRIO (ou INTERESSADO ou PREPOSTO), por meio de Termo Circunstanciado assinado pelas partes.

REGULAMENTO DE LICITAÇÕES E CONTRATOS: é o instrumento normativo elaborado pelo grupo de trabalho, constituído pelo Diretor Presidente da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP, por meio da Instrução nº 361, de 12 de dezembro de 2017, acolhido pela Diretoria Executiva na Sessão Extraordinária nº 4.367ª, realizada em 26 de junho de 2018 e aprovado pelo Conselho de Administração desta companhia na solenidade da 2.471ª Reunião Ordinária realizada em 27 de junho de 2018.

RESPONSABILIDADE CIVIL: abrange sinistros decorrentes de acidentes na execução da obra e/ou falhas na solidez e segurança do trabalho que causem danos a terceiros ou à Administração Pública, com exigência de indenização.

SERVIÇO DE ENGENHARIA: Segundo orientação técnica OT - IBR 002/2009 do IBRAOP, é toda a atividade que necessite da participação e acompanhamento de profissional habilitado conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: consertar, instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, demolir. Incluem-se nesta definição as atividades profissionais referentes aos serviços técnicos profissionais especializados de projetos e planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, assessorias, consultorias, auditorias, fiscalização, supervisão ou gerenciamento.

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ASCAL/PRES/NOVACAP: Assessoria de Cadastro e Licitação da NOVACAP.

BDI: Benefícios e Despesas Indiretas.

FISPQ: Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos.

PCMSO: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

VVVF: Variador de Voltagem e Variador de Frequência.

Elaborado por:

Engº Mecânico George Harrison Santos
Matrícula: 973.576-3
SEINST/DITEC/DETEC/DE/NOVACAP

Documento assinado eletronicamente por **GEORGE HARRISON SANTOS - Matr.0973576-3**, **Membro da Comissão.**, em 16/08/2024, às 15:29, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site: http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 verificador= **148749407** código CRC= **CDDEEC5C**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"
Setor de Áreas Públicas - Lote B - Bairro Guará - CEP 70075-900 - DF
Telefone(s):
Sítio - www.novacap.df.gov.br

00112-00017959/2023-49 Doc. SEI/GDF 148749407

Criado por 84009735763, versão 5 por 84009735763 em 16/08/2024 15:28:53.